hi-Tech КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ

http://ht.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№17 [600]

9 771819 870009

КОМПАКТНЫЙ И ДОСТУПНЫЙ?

ТЕСТ: что умеет ультрапортативный ноутбук до $1000



HARD 8

ТРУДНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ

Куда выбросить отработанную электронику в Украине



SOFT 26

О ПОЛЬЗЕ ДЕФРАГМЕНТАЦИИ

Нужно ли обслуживать жесткий диск?



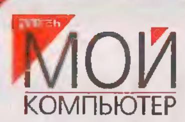
SOFT 29

СМОТРИ И ПОКАЗЫВАЙ В ОБА!

Практика: снимаем трехмерное видео



OKI
PRINTING SOLUTIONS
The Business
ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ
Переваги довгострокових інвестицій у ваш бізнес
Серія C500
ЗВІТ ПРО ЕКСПЛУАТАЦІЮ
Контроль витрат на друк та споживання електроенергії
ШИРОКІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ БІЗНЕСУ
Для професійного кольорового друку безпосередньо в офісі
ПЕРЕВАГИ C500
ШВИДКІСТЬ ТА УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ
OKI
C510dn
ДУПЛЕКС!
ДРУКУЙ продуктивно
ВІДПОЧИВАЙ активно
Серія C500: двосторонній кольоровий друк
та універсальні можливості для бізнесу
Відомі всьому світу принтери серії C500 забезпечують універсальність, надійність, високу швидкість та двосторонній кольоровий друк як стандарт.
Невеликі експлуатаційні витрати, компактна будова дозволяють назвати серію C500 ідеальними настільними принтерами для бізнесу. Ці принтери забезпечують економічний висококісний монохромний та кольоровий друк повсякденних документів у форматі А4 та відрізняються вражаючими екологічними характеристиками, що є вагомим внеском в охорону довкілля.
Серія C500 забезпечує програмний контроль, планування та обмеження витрат на друк та эфективне енергоспоживання.
Надайте бізнесу кольорових вражень!
Отримайте повну трирічну гарантію, зареєструвавши принтер на www.oki.ua/GARANTIA.
Звертайтесь до www.okic500.com/ua та отримайте шанс виграти велосипед Kelly's MTBXC Magic для активного відпочинку.
3 Роки
High Definition Color

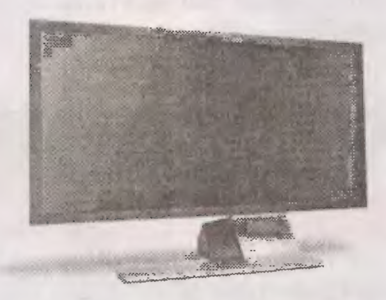


СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИИ

Даешь рекордный контраст!

Acer представила новый 27-дюймовый широкоэкранный ЖК-монитор S273HL (соотношение сторон 16:9 и разрешение 1920x1080). Среди интересных особенностей новинки — тонкий корпус (всего 15 мм), высокие показатели динамической контрастности (12 000 000:1), а также два порта HDMI. По словам производителей, высокая контрастность изображения достигается благодаря технологии адаптивного управления контрастом ACM (Adaptive Contrast Management) — за счет анализа каждого кадра изображения для его покадровой оптимизации. Модель S273HL поставляется с гарантией полного отсутствия дефектных пикселей. Ожидается, что поставки новинки в Украину начнутся в октябре текущего года, а ее розничная цена составит ориентировочно 3840 грн.



Динамики встроены в подставку монитора, что позволяет сохранить тонкие формы корпуса устройства

GIGABYTE объявляет победителей

Компания Gigabyte объявила победителя оверклокерского турнира GIGABYTE 800 Series Challenge. Им стал мастер разгона из Гонконга под псевдонимом Mad222. Используя системную плату GIGABYTE GA-890FXA-UD7, он выиграл в трех разных категориях тестов, набрав в общей сложности 46 баллов (общий балл насчитывался по результатам пяти синтетических тестов SuperPi 1M, SuperPi 32M, wPrime 32M, wPrime 1024M и CPU-Z). За победу Mad222 награжден новой моделью графического акселератора GIGABYTE GV-R587SO-1GD. Второе место занял участник Chew* из США, также использовавший системную плату GIGABYTE GA-890FXA-UD7 и набравший в итоге 44 балла. В качестве приза ему достался графический акселератор GIGABYTE GV-R577SO-1GD. Замкнул тройку лучших представитель Индонезии Hutri Samani_Sandlewood. Он использовал системную плату GIGABYTE GA-890FXA-UD7 и набрал с ее помощью 25 баллов, что позволило ему выиграть графический акселератор GIGABYTE GV-R575SL-1GI.

http://hwbot.org/competition/gbt_800_contest

Новая технология обработки изображений от Microsoft

Новая технология обработки изображений требует наличия дополнительного устройства, установленного в камеру или телефон. Даже если у пользователя дрогнули руки и его фотография оказалась размыта, новая технология позволит получить резкие снимки без каких-либо дефектов.

Алгоритм подавления размытия работает с использованием акселерометров, установленных в телефон или фотоаппарат. С помощью таких приборов система позволяет получить четкие снимки и, сравнивая их с фотографией, сделанной пользователем, улучшает снимок. Кроме того, новая технология использует гироскоп и модуль беспроводной связи Bluetooth. Все эти элементы взаимодействуют посредством контроллера Arduino.

Кроме того, технология способна существенно улучшить снимки с дефектом Motion Blur (размытое изображение при воспроизведении сцен движения или быстро движущихся объектов).

www.ht.ua/news/95974.html

Процессоров много не бывает

Чтобы сделать свои материнские платы более производительными и одновременно более экономными, Asus разработала технологию Dual Management Processors, которая подразумевает использование дополнительных встроенных на материнской плате чипов — разгонного процессора TPU (TurboV Processing Unit) и энергетического процессора EPU (Energy Processing Unit).

TPU автоматически вносит изменения в параметры компьютера, обеспечивая прирост скорости работы вплоть до 37 %. EPU обеспечивает снижение энергопотребления в моменты низкой загрузки компьютера, например при таких популярных задачах, как просмотр веб-сайтов, работа с текстом и т. д. Когда же требуется полная вычислительная мощность, происходит моментальный переход к обычному режиму работы системы питания материнской платы.



Нетбуки, способные работать до полусуток без подзарядки, наверняка понравятся путешественникам, готовым работать по 30 минут в день в течение недели-двух

Сколько часов нужно?

Споры о том, какое время автономной работы ноутбука является оптимальным, ведутся до сих пор. В свое время Acer ограничилась 8 часами для ноутбуков серии Timeline X, сосредоточив дальнейшие усилия на достижении максимальной производительности при неизменной автономности. Впрочем, в устройствах, где производительность не так важна, время автономной работы может быть куда выше.

Например, новые линейки нетбуков Samsung N210 Plus, N220 Plus и N150 Plus могут работать по 13,5 часов от одного заряда батареи на 66 Вт*ч (модель NB30 Plus — 12,5 часов). Высокую автономность 10-дюймовых нетбуков производители объясняют энергоэффективным LED-дисплеем Samsung, оптимизированной процессорной платформой (IntelAtom N450 и N470) и фирменным решением Enhanced Battery Life (EBL) для увеличения времени работы от батареи.

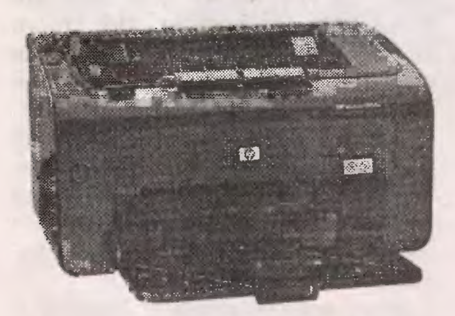
Трудно представить себе человека, который захочет проводить за работой беспрерывно по 12—13 часов в день. Вместе с тем долгоиграющие нетбуки станут настоящей находкой для путешественников, которым включать нетбук придется нечасто, но возможность зарядить выпадет и того реже.

Домашний принтер новой эпохи

Бытует мнение, что «принтеры за $100» — сегмент электроники, далекий от инноваций. Какие еще последние технологии по такой цене? Устройство печатает, стоит недорого и уже само это очень хорошо. Впрочем, ведущие производители изо всех сил пытаются доказать, что такой стереотип ошибочен.

Например, не так давно Samsung представила в Украине самый компактный лазерный принтер формата А4 — модель ML-1661. Кроме действительно скромных размеров (площадь основания принтера немногим больше листа А4) и хороших скоростных характеристик (до 16 страниц в минуту), устройство имеет и некоторые интересные функции. Например, кнопка PrintScreen позволяет в одно касание отправить на печать содержимое экрана. Утилита AnyWeb Print, которая идет в комплекте со всеми печатающими устройствами Samsung, наоборот, позволяет выборочно печатать разные элементы веб-страниц, компонуя их на листе для экономии не только тонера, но и бумаги.

В свою очередь, компания HP представила линейку принтеров LaserJet Pro с технологией HP Smart Install, позволяющей клиентам начать печатать уже через две минуты после включения компьютера (нетбука или ноутбука): достаточно просто подключить устройство к принтеру через USB-кабель, не используя при этом установочный диск.



Включил и напечатал: принтеры HP практически не требует установки и настройки и готовы к печати сразу же после включения

По заявлениям производителей, благодаря технологии HP Auto-on/Auto-off новая линейка принтеров HP LaserJet P1100 может сберечь до 72 % электроэнергии по сравнению со своими предшественниками. Принтеры также используют картриджи HP LaserJet с усовершенствованным тонером, что позволяет экономить до 35 % энергии по сравнению с прежними моделями.

www.ht.ua/news/94705.html

ПРОГРАММЫ

Социальный Outlook, или Убийца рабочего времени

Согласно рейтингу Nielsen, 67 % сетян являются пользователями социальных сервисов. Нужно ли говорить, что удобная работа с социальными сетями стала важным условием онлайновой жизни многих людей, и масса разнообразных социальных агрегаторов не заставила себя ждать.

Не обошла стороной эту тему и Microsoft. Компания выпустила надстройку Outlook Social Connector, позволяющую работать с учетной записью Facebook, LinkedIn и MySpace прямо из окна почтового клиента. Более того, программа умеет связывать ваши почтовые и социальные контакты воедино, четко отслеживая все письма, сообщения и встречи с тем или иным человеком. Специальная версия Social Connector имеет встроенный Windows Live Messenger.

Однако изюминка надстройки в том, что работает она только с Microsoft Outlook 2003, 2007 и 2010, то есть с бизнес-версиями почтовика (не секрет, что домашние пользователи чаще используют Outlook Express или теперь уже Live Mail). Следовательно, главные ее потребители — офисные работники, посещающие социальные сети на рабочем месте.

Печальная статистика гласит, что на общение в социальных сетях тратится более 5 часов рабочего времени в неделю, и, скорее всего, с социальными агрегаторами вроде Outlook Social Connector время за виртуальным общением в сети будет только расти.

Наверняка многие работодателя не обрадуются, узнав, что мы рассказали тебе, где скачать Outlook Social Connector. Но как честные журналисты, мы просто обязаны это сделать — Outlook Social Connector, www.microsoft.com/downloads/.

Microsoft выпускает рекордный набор обновлений

Корпорация Microsoft 10 августа выпускает набор обновлений для целого ряда своих приложений. Информация об обновлениях представлена в бюллетене по безопасности компании.

Новый набор обновлений позволит исправить критические ошибки в таких приложениях, как операционная система Windows, пакет Office, браузер Internet Explorer и технология Silverlight, а также Mac OS-версии редакторов Word и Excel.

Всего в наборе патчей будут исправлены 34 уязвимости, восемь критических и шесть важных. Установить обновления можно с помощью средств автоматического обновления Windows или службы Windows Update. Специалисты корпорации рекомендуют для установки все обновления из августовского набора патчей, ибо некоторые из них устраняют критические уязвимости, которые могут привести к получению контроля над компьютером без ведома пользователя.

МОБИЛЕ

Asus-Garmin запускает новые сервисы

Asus объявила о запуске новых навигационных сервисов в устройствах Garmin-Asus, которые компания планирует реализовать совместно с партнерами — поставщиком карт «Аэроскан» и геоинформационным сервисом Mapia.ua.

Нужно отметить, что ключевой особенностью сервисов в смартфонах Garmin-Asus является их привязка к текущему местоположению пользователя (location-based services). Благодаря встроенному модулю GPS положение пользователя определяется автоматически, посему для получения локальных сервисов нет необходимости задавать его вручную (например, прогноз погоды).

В числе навигационных сервисов, которые появятся в устройствах Garmin-Asus уже в ближайшем будущем, — локальный поиск «Желтые страницы». Кроме координат и описания объекта, пользователь может узнать контактный телефон организации, например, чтобы позвонить туда перед выездом.

Сервис «Авиарейсы» позволяет определять ближайшие к текущему местоположению пользователя аэропорты, просматривать расписание полетов, а также состояние отдельных авиарейсов, используя единую международную базу авиакомпаний.

Для упрощения поездок по незнакомым местам предусмотрены такие функции, как трехмерное отображение улиц для ориентации на местности, подсказки по движению по рядам (в зависимости от вашего маршрута навигатор подскажет правильный ряд для совершения того или иного маневра), предоставление информации об ограничениях скорости.



Многие из заявленных нововведений появятся в уже анонсированном Garmin-Asus nuvifone A10

Кроме того, в навигаторе появится информация о трафике и возможность планировать маршрут с учетом пробок.

В более отдаленной перспективе в навигаторах Garmin-Asus появится информация о локальных событиях и киноафиша, которые подскажут, чем занять свободное время в незнакомом месте или же, наоборот, как хорошо провести время, не уезжая далеко из дома. Не менее полезным для водителей будет информация о ценах на бензин на тех или иных заправках, а также популярный сервис Panoramio, позволяющий посмотреть пользовательские фотографии интересных мест.

В недалеком будущем пользователи смартфонов Garmin-Asus смогут в реальном времени просматривать фотографии проблемных участков дорог, например, сложных мостов, транспортных развязок, пробок или мест дорожно-транспортных происшествий.

По мнению представителей компании Asus, смартфоны со встроенной навигацией являются весьма востребованным на украинском рынке продуктом, и спрос на них в ближайшие годы превысит спрос на обычные умные телефоны.

www.ht.ua/news/95977.html

Мобильные операторы протестуют

11 августа 2010 года четыре ведущих оператора мобильной связи — «Киевстар», «МТС Украина», «Астелит» (ТМ life:)) и «Украинские радиосистемы» (ТМ Beeline) — на совместной пресс-конференции подвергли резкой критике предложенный Министерством транспорта и связи Украины проект изменений в законодательстве, предусматривающий создание Фонда универсальных услуг.

Представители операторов, выступившие на пресс-конференции, признали, что доступ населения к коммуникационным услугам является важнейшей предпосылкой формирования развитого информационного общества. В то же время они были на редкость единодушны в том, что предлагаемый законопроект не отвечает современному состоянию развития телекоммуникационного рынка и не отвечает интересам потребителей. Выгоден он лишь одному участнику рынка — ОАО «Укртелеком», который уже на протяжении многих лет поддерживает идею создания подобных фондов, чтобы улучшить свои финансовые показатели. Отмечалось, что проект не базируется на всесторонних исследованиях и не отражает реальные потребности населения. По сути он является антисоциальным, так как в нем предлагается ввести для потребителей дополнительную плату (3 % стоимости услуг). Государство не достигнет задекларированных целей, если пойдет по предлагаемому пути.

www.ht.ua/news/95922.html

ИНТЕРНЕТ

Яндекс: новая карта Украины

Среди важных обновлений карт Украины от «Яндекса» — отображение всех названий улиц и населенных пунктов одновременно на двух языках: русском и украинском, что, по мнению разработчиков, должно упростить поиск объектов, независимо от того, какой язык вы используете. Например, сервис легко находит дом как по запросу «Андреевский спуск, 13», так и «Андріївський узвіз, 13».

Другое важное обновление — функция прокладывания маршрутов по всей стране. Рассчитать оптимальный план поездки можно как в пределах населенного пункта, так и из одного конца нашей родины в другой. Причем в местах, где работают «Яндекс.Пробки», прокладка маршрутов происходит с учетом уличного трафика.

Новая карта Украины включает в себя 54 подробные схемы городов, 18 из них появились только сейчас, еще 36 карт обновлены. Все возможности новой карты доступны как на веб-сервисе, так и в мобильном приложении «Яндекс.Карты».

Южная Корея обвиняет Google в незаконном сборе данных

Сеульский офис корпорации Google подвергся обыску со стороны полиции Южной Кореи. В результате обыска, который проводили 19 сотрудников полиции, были изъяты жесткие диски и документация компании.

Южнокорейские власти подозревают Google в незаконном сборе информации о своих гражданах. По мнению корейцев, перехватом данных из незащищенных Wi-Fi-сетей занимаются автомобили Google, которые курсируют по городам страны и делают панорамные снимки для популярного сервиса Street View.

Это уже не первый подобный случай. Точно такое же дело завели на Google власти Германии в мае 2010 года — тогда проверка показала, что автомобили Street View действительно собирали данные, передаваемые по незащищенным беспроводным каналам. Деятельность компании расследуется еще в нескольких странах, в том числе в США, где расследованием занимается Федеральная торговая комиссия.

www.ht.ua/news/95925.html

ИГРЫ

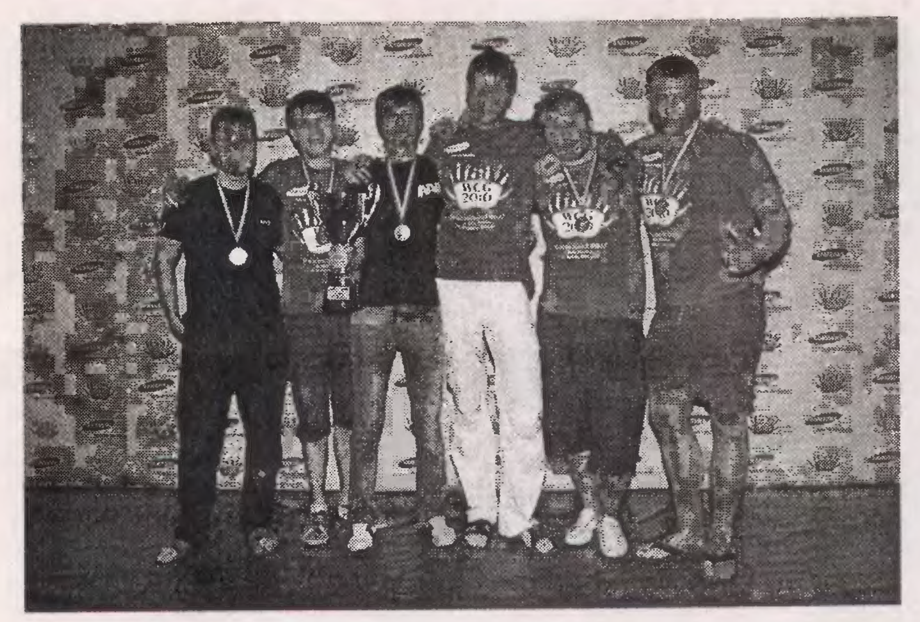
Игровой чемпионат страны завершен!

Всемирный партнер World Cyber Games, Samsung Electronics объявила о подведении итогов финального турнира X чемпионата Украины по компьютерным играм в рамках WCG, который состоялся 14–15 августа в Киеве. Кроме традиционных игровых дисциплин Counter-Strike 1.6, FIFA Soccer 2010, StarCraft: Brood War, WarCraft III: The Frozen Throne, в рамках турнира состоялся чемпионат мира по мобильным играм Samsung Mobile Challenge, где все желающие могли испытать себя в Java-игре Asphalt 5. Остроты прибавило и появление на Национальном финале новой для него игры — уже давно завоевавшего сердца отечественных геймеров «игрового блокбастера» S.T.A.L.K.E.R.

Итак, киберчемпионами Украины в этом году стали:

Counter-Strike 1.6:
- 1 место — Na`Vi (Киев)
- 2 место — KerchNET (Днепропетровск)
- 3 место — Party (Киев)

FIFA Soccer 2010:
- 1 место — Александр 'ToTsi' Шрамко (Киев)
- 2 место — Евгений 'Yozhyk' Мостовик (Львов)
- 3 место — Александр ' LLL'BlooD' Рябинин (Харьков)



Команда Na'Vi — счастливый победитель в престижной дисциплине Counter-Strike 1.6

StarCraft: Brood War:

- 1 место — Алексей 'White-Ra' Крупник (Одесса)
- 2 место — Евгений 'Strelok' Опарышев (Харьков)
- 3 место — Александр 'ALF' Яценко (Киев)

WarCraft III: The Frozen Throne:

- 1 место — Валентин 'Majestic' Косоровцев (Симферополь)
- 2 место — Артем 'Tresh' Моськин (Киев)
- 3 место — Михаил 'Kas' Гайда (Тернополь)

Java-игра Asphalt 5:

- 1 место — Андрей Загирняк
- 2 место — Евгений Цымбал
- 3 место — Александр Сторожук

S.T.A.L.K.E.R:

- 1 место — Virus.K
- 2 место — Dolg
- 3 место — Wilk.ua

Победители получили ценные призы. Почти во всех дисциплинах (исключение составляет лишь Starcraft) игроки, занявшие первые места, получают оплачиваемую квоту на чемпионат мира WCG в Лос-Анджелес. Те же, кому досталось 2-е место, были награждены мобильным телефоном Samsung Monte. За 3-е место вручался фотоаппарат Samsung ES70. Но поклонники Starcraft отнюдь не были обделены, поскольку игроку, занявшему 1-е место, вручен новенький монитор Samsung BX2240.

РАЗНОЕ

Лучшие программисты страны показали лицо

Олимпиада по прикладному программированию им. С. А. Лебедева и В. М. Глушкова KPI-OPEN уже в пятый раз собирает талантливых и инициативных студентов. В этом году количество претендентов на главную награду конкурса перевалило за 300 человек, представлявших 85 команд из Украины, России, Беларуси, Польши, Венгрии, Грузии и Латвии.

В 2010 году впервые за историю олимпиады был запущен конкурс по прикладному программированию, где участники должны решать задания от партнеров олимпиады. Главная идея конкурса состоит в решении какой-либо практической задачи, которую команды могут выполнять факультативно, загружая результаты своей работы на специальные партнерские сайты — http://multipoint-sdk.kpi-open.org, http://pocketbook.kpi-open.org и http://bms-consulting.kpi-open.org. В конце 2010 года будут определены лучшие работы, а их авторы будут награждены призами. Пока же известны победители традиционных соревнований по прикладному программированию.

Первое место в олимпиаде заняла команда из Венгрии (Eotvos Lorand University), второе разделили команды Харьковского политехнического университета «Харьковский политехнический институт» и Киевского национального университета им. Шевченко. Почетное третье место заняли команды из Киевского политехнического университета КПИ, Белорусского государственного университета и Севастопольского филиала Московского государственного университета.

Победители олимпиады были награждены призами от компаний APC by Schneider Electric, Pocket Book Global и Лаборатории Касперского. Полный список участников и результатов: http://kpi-open.org/results/

Трудности утилизации

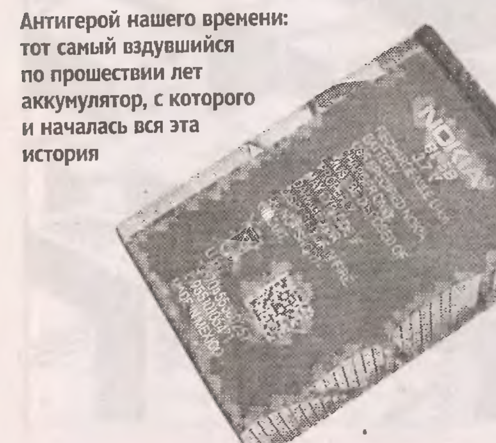
Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Многие знают, что выбрасывать аккумуляторы, батарейки, а также электронику в мусорный бак просто так нельзя. Но далеко не каждый представляет, где и как можно утилизировать эти некогда полезные вещи. Мы отвечаем на этот вопрос в ходе нашего небольшого расследования

Как-то раз во время уборки автору этой статьи попался на глаза старый мобильный телефон. Несмотря на весьма преклонный (по меркам современных технологий) возраст, сотовый оказался вполне работоспособным. Только и нужно, что заменить вышедший из строя аккумулятор на новый. Но возник закономерный вопрос — что делать с отработавшей свое «батарейкой»?

С одной стороны, литий-ионные и литий-полимерные аккумуляторы (а именно они чаще всего используются в электронике и цифровой технике) не содержат опасных для окружающей среды свинца, щелочи или серной кислоты. С другой — производители не рекомендуют выбрасывать их в мусорное ведро, мягко намекая, что элементам питания нужна специальная процедура утилизации.

Если бы мы жили в какой-нибудь развитой стране, отыскать пункт бесплатного приема отработанных аккумуляторов не составило бы труда. К сожалению, на сайте той же Nokia (www.nokia.com/werecycle) в списке стран, где действует программа утилизации, Украина не значится. А ведь кроме телефонных аккумуляторов в работе и быту мы используем много других устройств и веществ, которые также требуют особой утилизации. Батарейки (содержат свинец, кислоту или щелочь), экономные лампы (содержат ртуть), да и просто любая электроника, в которой и без всего перечисленного выше много небезопасного для природы пластика.



Антигерой нашего времени: тот самый вздувшийся по прошествии лет аккумулятор, с которого и началась вся эта история

Собственно, размышления о том, что делать с отработанным аккумулятором, и подвигли нашу редакцию к написанию этой статьи. В ходе небольшого журналистского расследования мы постараемся выяснить, что нужно и можно сделать с отжившими свое плодами технического прогресса, которые до поры до времени пылятся в кладовке у каждого из нас.

На высшем уровне

Для начала мы обратились напрямую к ведущим производителям техники с просьбой просветить, где и как можно утилизировать отжившие свое телевизор, ноутбук, мобильный телефон и прочую электронику, а также элементы питания к ним. Примечательно, что ни один опрошенный нами производитель в Украине так и не смог ответить на поставленный вопрос. Некоторые сослались на отсутствие ответственных специалистов на рабочем месте (ну вот нужно было им как раз сейчас уехать в командировку!), другие честно ответили, что вопрос непростой и осмысленного ответа в ближайшее время ждать не стоит.

Как было сказано выше, на сайте Nokia нет координат пунктов утилизации в Украине. Зато там можно найти телефон бесплатной горячей линии. Позвонив по указанному номеру, с удивлением узнали, что вопросами утилизации отработанной техники компания таки занимается, а сдать распухший аккумулятор можно в любом авторизированном сервисном центре, коих в одной только столице более пяти. Выбрали адрес ближайшего сервиса и прямо на следующий день нанесли туда визит.

Нужно ли говорить, наш вопрос — что делать с испорченным аккумулятором — вызвал у девушек на ресепшен некоторое замешательство. Вместе с тем, нужно отдать им должное, сотрудницы сервиса быстро взяли себя в руки, предложили нам присесть на красивый мягкий диван, а сами побежали советоваться с техническим специалистом.

Ни за что не догадаетесь, каким был совет сервисников-технарей. Они предложили вкинуть аккумулятор в коробочку по сбору отжившей свое техники... Samsung. Оказывается, такой ящик установлен с подачи Гринписа в каждом сервисном центре, который занимается ремонтом техники Samsung. Периодически накопленный электронный мусор собирается, описывается, пакуется и передается в сервисную службу Samsung Electronics для последующей утилизации. По словам представителей компании, процесс утилизации полностью налажен, есть соответствующий договор с подрядчиком и т. п.

Честно говоря, визит в сервисный центр оставил скорее больше вопросов. Почему аналогичной коробочки не оказалось у Nokia? И что будет с аккумулятором стороннего бренда, «случайно» оказавшемся в коробке для техники Samsung? Закроют глаза и утилизируют вместе со всем остальным? Выбросят в мусорное ведро или же вернут мусор в офис Nokia со словами: «Ой, кажется это ваше...».

Разбираемся на местах

Впрочем, одними официальными сервисными центрами дело не ограничивается. Любому более-менее опытному пользователю не составит особого труда отыскать в Интернете адреса и телефоны контор, которые занимаются утилизацией той или иной электроники. С представителями некоторых из них нам удалось даже пообщаться.

Например, киевская компания «Солярис» с готовностью примет на утилизацию ваш мобильный телефон (это обойдется в 12 грн) или даже системный блок компьютера (цена услуги — 63 грн). Также компания занимается утилизацией аккумуляторов, правда, в случае с телефонными батареями они принимают заказы от 10 тонн (!). На наш вопрос: «И много у вас таких заказчиков?» специалист фирмы честно ответил: «Пока еще ни одного не нашлось». А что делать? По словам со-



Европейский опыт: вот так собирают отжившее свое батарейки во многих цивилизованных странах. Как скоро этот опыт переймут хотя бы крупные города Украины?



Плата за экологию. Утилизация монитора стоит около 50 грн, системного блока компьютера — от 45 до 63 грн

трудника, с которым нам удалось пообщаться, утилизировать меньшие объемы компании просто не выгодно.

Интересно, что все-таки они будут делать с аккумулятором, который достанется им вместе со сданным на утилизацию телефоном? Попробуют обезвредить или просто выбросят в мусорное ведро?

Возможно, собирая отработанные аккумуляторы и батарейки в специальные баки в крупных торговых центрах, магазинах, да и просто общественных местах (как это делается во многих развитых европейских странах), компании смогли бы легко набрать не один десяток тонн этой отжившей свое продукции. Тем более что подобная инициатива была провозглашена Киевской горадминистрацией еще в 2005 году, но с тех пор, как видим, мало что изменилось.

Кстати, удалось отыскать телефоны конторы, которая принимает на утилизацию отработанные автомобильные аккумуляторы, а также аккумуляторы от источников бесперебойного питания. Говорят, что это не только не будет стоить экологически сознательному пользователю ни копейки денег, но даже может принести некоторое вознаграждение (подробнее об этих и других компаниях-утилизаторах читайте на сайте «Наш Киев», http://nashkiev.ua/zhurnal/poleznye-uslugi/musorim-po-sovesti-utilizaciya-batareek-i-bytovoy-tehniki.html).

Вообще, по словам представителей утилизирующих компаний, чаще всего им приходится работать по заказу государственных структур и крупных частных предприятий (например, банковского сектора или страховых компаний). Согласно законодательству Украины, компьютеры и офисная техника подлежат бухгалтерскому учету, посему должны надлежащим образом заноситься и списываться с баланса предприятия. Списание, как правило, происходит на основании акта об утилизации. С другой стороны, заместитель директора департамента утилизации ООО «РАФ-ПЛЮС» Кирилл Гайтан считает, что в нашей стране не существует прозрачной и понятной законодательной базы обращения с устаревшей или непригодной техникой для «повседневных» пользователей. Что и объясняет низкий спрос на эти услуги со стороны физических лиц.

Еще ситуация сильно зависит от того, что именно поддается утилизации. Например, переработка электроники, содержащей драгоценные металлы, выгодна не только утилизаторам, но и компаниям-заказчикам. По словам директора компании «Виатек» Виктора Драча, если в утилизированной технике есть драгоценные металлы, определенная сумма компенсации возвращается на специальный счет предприятия. Вместе с тем пластик, который остается после утилизации, совсем не пользуется спросом, отмечает Кирилл Гайтан. Неужели его вопреки всем экологическим нормам попросту сжигают?

ЗЕЛЕНЕТЬ НЕ СПЕШИМ

Несмотря на то что заказчиков услуг утилизации хотя бы среди крупных государственных предприятий и бизнеса, казалось бы, хоть пруд пруди, желающих заниматься утилизацией на широкую ногу не так уж много. Говоря о проблемах, с которыми приходится сталкиваться, Виктор Драч упомянул, что этот вид деятельности требует государственного лицензирования. Причем лицензию на утилизацию отходов, содержащих драгоценные металлы, выдает Министерство финансов, цветные и черные — Министерство промышленной политики, а полимеры и ядовитые материалы — Министерство экологии и природных ресурсов.

Руководитель сервисного центра IT-solutions Александр Якушко сетует на то, что компании-заказчику, как правило, требуется неоправданно много времени на подготовку всей необходимой документации. Если предприятие затевает процедуру утилизации с нуля, на это может уйти до нескольких месяцев. Кроме того, утилизация электроники (так называемого электронного мусора) – это очень дорогостоящий процесс. Помимо лицензий утилизаторам необходимо специальное оборудование, транспорт для перевозки хлама, складские помещения. По мнению Александра Якушко, снизить стоимость услуг утилизации можно путем введения льготного налогообложения.

Возможно, когда в нашей стране будут больше думать о защите окружающей среды, а бизнес по переработке электронного мусора станет выгодным для мелких предпринимателей и, по крайней мере, не убыточным для крупных производителей техники, у нас как грибы после дождя появятся центры утилизации некогда полезных вещей, которые сегодня представляют серьезную опасность.

Курс на миниатюризацию

Евгений ЗЫКОВ,
Константин ГОНЧАРОВ
testlab@hi-tech.ua

Небольшие легкие ноутбуки долгое время были довольно дорогими и относились лишь к премиум- или бизнес-сегменту. Но сегодня ситуация выглядит иначе: в целом такие модели стали заметно доступнее, а на рынке представлен очень широкий ассортимент устройств, существенно отличающихся как по своим характеристикам, так и возможностям.

Такое изменение ситуации можно увидеть, даже если сравнить представленные модели компактных ноутбуков в нашем сегодняшнем тесте и в аналогичном тесте, который мы проводили примерно полтора года назад. Тогда модели стоимостью около $1000 были скорее исключением из правил, а основная масса лэптопов предлагалась по цене от $1500 и выше. Для сравнения: практически все ноутбуки, кроме одного, в этом тесте стоят уже меньше $1000.

СОСТАВЛЯЕМ ПОРТРЕТ

К компактным ноутбукам мы относим модели с диагональю дисплея от 14 до 11 дюймов. Такие лэптопы займут немного места в сумке, они довольно легкие, их вполне удобно использовать даже в транспорте, и в то же время они не создадут дискомфорта при обычной работе за столом.

Среди компактных ноутбуков сегодня можно подобрать как высокопроизводительную рабочую лошадку с мощным 4-ядерным процессором, экономичную модель с продолжительным временем работы, стильную модель с интересным дизайном, так и весьма доступное устройство с ограниченными возможностями. К последней категории мы относим устройства, построенные на бюджетных процессорах Intel и AMD с небольшими экранами (обычно 11 дюймов). По своим особенностям и характеристикам такие устройства находятся как бы на грани между нетбуками и ноутбуками. Яркими представителями подобных моделей в нашем тесте являются Lenovo ThinkPad x100e и Packard Bell DOT M/A.RU/009.

Практически стандартным разрешением экрана компактных ноутбуков является 1366x768 (отношение сторон 16:9) пикселей. Точно такое же разрешение имеют и большинство 15-дюймовых ноутбуков, то есть количество отображаемой информации на экране будет одинаковым и на 15-дюймовом, и, например, на 13-дюймовом ноутбуке, хотя площадь экрана, конечно же, будет разной. Что касается возможности воспроизведения видео, то такого разрешения более чем достаточно для HD-видео высокой четкости 720p (1280x720 пикс.), а вот HD-видео 1080i/p (1920x1080 пикс.) будет воспроизводиться с некоторой потерей качества.

Благодаря появлению специальных платформ со сверхнизким энергопотреблением и одновременному использованию емких аккумуляторов, некоторые ноутбуки теперь способны работать около 10 часов автономно, что весьма актуально в таком классе устройств. Стоит только помнить, что, как правило, подобные ноутбуки имеют более скромную производительность, чем их собратья со стандартными процессорами.

Оснащение представленных моделей довольно стандартное как для современных ноутбуков, но есть некоторые классовые особенности. Например, разъем ExpressCard встретился только на трех моделях, а FireWire — на одной (актуальность этого разъема сегодня довольно низка). Редко встретишь и привод оптических дисков, хотя, на наш взгляд, для такого класса ноутбуков это даже плюс (подробнее см. вставку). А вот веб-камера, мультиформатный кардридер и HDMI-видеовыход присутствуют практически на всех моделях.

ДВОЙНОЕ ВИДЕО

Применение в ноутбуках сразу двух графических карт — дискретной (на базе GPU Nvidia или ATI) и встроенной в чипсет материнской платы (или в сам процессор, в случае с процессорами Intel Core i3/5/7) — практикуется производителями уже несколько лет. Встроенный графический акселератор обычно имеет более скромные возможности и производительность, но при этом он более экономичен в плане энергопотребления и используется, когда ноутбук питается от батарей. При работе от розетки происходит автоматическое, без перезагрузки ноутбука, переключение на дискретную, более производительную и более функциональную, видеокарту. Такой возможностью могут похвастать сразу пять моделей среди представленных в нашем тесте.

Кстати, стоит сказать, что долгое время встроенное видео чипсетов Intel по возможностям заметно уступало встроенному видео чипсетов AMD и Nvidia, но с последним поколением интегрированного видео Intel (Intel Graphics Media Accelerator HD, www.intel.com/technology/graphics/intelhd.htm), которое, к слову, размещено уже не в чипсете материнской платы, а в самом процессоре (Intel Core i3/5/7), этого отставания уже нет. Intel Graphics Media Accelerator HD обеспечивает достойный уровень производительности, которого достаточно и для игр, вышедших несколько лет назад, и для современных игр (правда, с минимальными настройками качества графики). Он также обладает набором аппаратных возможностей по декодированию видео высокой четкости и может быть оснащен всеми современными цифровыми видеовыходами (HDMI, DisplayPort, DVI).

Встречается и такая ситуация, причем довольно распространенная, когда ноутбуки, оснащенные процессорами Intel Core i3/5/7, используют только дискретную графику, то есть интегрированное в процессор видео вообще не используется.

В ПОИСКАХ ОПТИМУМА

Как мы уже писали выше, ассортимент компактных ноутбуков сегодня велик. Если же их условно разделить на категории, то особо можно выделить категорию производительных моделей. Такие модели обычно еще и хорошо оснащены, но не бьют рекорды по компактности и легкости. Самые продвинутые модели этой категории могут быть весьма дорогими. Другая категория — модели, построенные на экономичных процессорах. По производительности они обычно проигрывают моделям преды-

дущей категории, но у них другие козыри — изящный внешний вид, небольшой вес, привлекательная стоимость и отличное время автономной работы (хотя бывают и исключения, когда производители оснащают эти модели уж больно скромными аккумуляторами). К третьей категории отнесем устройства, которые скорее можно назвать продвинутыми нетбуками из-за их очень скромных производительности, оснащения, а также небольшой диагонали экрана.

Традиционно мы отобрали лучшие модели среди представленных в тесте.

КЛАССИКА ЖАНРА

Fujitsu S760

Последнее время производители ноутбуков в погоне за дизайнерскими изысками забывают о классике корпоративных ноутбуков. К счастью, еще остались представители суровых машинок для работы, а не для понтов, и Fujitsu S760 — именно такой.

Благодаря мощному процессору Intel Core i7 с частотой 2,6 ГГц и большому объему оперативной памяти, ноутбук от Fujitsu с легкостью обходит своих конкурентов в тесте и занимает первое место по производительности. Вместе с тем это не уменьшило, как обычно бывает, время автономной работы. В режиме тестирования S760 проработал более 3,5 часов.

Как уже говорилось выше, Fujitsu S760 выполнен в классическом угловатом дизайне с использованием черного и серого цветов. Индикаторы и горячие кнопки расположены вверху над клавиатурой. Сама клавиатура имеет большие удобные клавиши с классическим расположением кнопок, так что особого привыкания после настольной клавиатуры не требуется. Отдельного внимания заслуживает «заменитель» мыши. Рядом с традиционным тачпадом располагается еще один круглый тачпадик. Это своего рода аналог колеса прокрутки. Водя по нему пальцем, можно прокручивать документ вверх и вниз.

Fujitsu S760 может удивить и коммуникационными возможностями. Помимо традиционных Wi-Fi 802.11n и Bluetooth 2.0 есть встроенный 3G-модем. Достаточно купить стартовый пакет — и можно наслаждаться мобильным Интернетом.

Оценка:

- рекордная производительность
- хорошее оснащение
- интересный тачпад
- высокая цена

При необходимости привод оптических дисков можно заменить на дополнительную батарею, для которой даже предусмотрен отдельный индикатор состояния



В этом ноутбуке доступна операционная система Asus Express Gate. Данная ОС загружается в течение считаных секунд и позволяет работать с документами, программами Интернета, просматривать фото и т. д.

10-ЧАСОВАЯ РАБОЧАЯ СМЕНА

Asus UL30VT

Внешний вид и качество исполнения ноутбука нам очень понравились. UL30VT изящен, очень легок (весит всего 1,5 кг и является самым легким 13-дюймовым ноутбуком в нашем тесте) и имеет модную сегодня клавиатуру с клавишами островного типа. Правда, вынуждены в очередной раз отметить не слишком высокую практичность глянцевых панелей, которых в этом ноутбуке не мало.

Отличная внешность и легкость — лишь часть достоинств UL30VT. Этот ноутбук построен на базе энергоэкономичной платформы Intel CULV и в сочетании с высокоемкой аккумуляторной батареей бьет все рекорды по продолжительности автономной работы. В условиях наших тестов Asus UL30VT проработал целых десять часов — великолепный результат. Отчасти этот результат достигается и за счет того, что ноутбук имеет сразу две видеокарты (Intel GMA 4500, NVIDIA GeForce 210) и при работе от батарей может автоматически переключаться на более экономичный (но и менее производительный) встроенный графический адаптер Intel GMA 4500.

Производительность ноутбука неплохая, хотя лидерам теста по этому показателю конкуренции он не составляет.

Asus UL30VT набрал наивысший балл в категории «Мобильность» (продолжительность работы, вес), а благодаря своим сбалансированным качествам, неплохому оснащению и производительности (как для компактных ноутбуков) он также победил и в категории «Общая оценка», за что мы награждаем Asus UL30VT нашим знаком «Выбор редакции».

Оценка:

- рекордное время автономной работы
- два видеоадаптера
- компактные размеры и небольшой вес

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Fujitsu LIFEBOOK S76[illegible]	HP ProBook 4320s	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Технические характеристики														
Процессор	Intel Core i5 430M	Intel Core 2 Duo SU7300	Intel Core 2 Duo SU7300	Intel Core i7 620M	Intel Core i3 350M	AMD Athlon Neo X2 L325	AMD Athlon Neo MV40	Intel Pentium SU4100	Intel Mobile A110	Intel Core 2 Duo U4100	AMD Athlon L110	Intel Core i5 430M	Intel Core 2 Duo U4100	Intel Pentium SU2700
Тактовая частота, ГГц	2,27	1,3	1,4	2,6	2,27	1,5	1,6	1,3	0.8	1,3	1,2	2,27	1,3	1,3
Чипсет	Intel HM55	Intel GS45	Intel GS45	Intel QM57	Intel HM57	AMD 780	AMD 780	Intel GS45	Intel 945 GMS/GU	Intel GS45	AMD RS690M	Intel HM5[illegible]	Intel GS45	Intel GM45
Переключение встроенной/дискретной графической карты	●	—	●	—	—	—	—	●	—	●				
Графическая карта	Intel GMA HD/ATI Radeon HD 5430	Intel GMA 4500 MHD	Intel GMA 4500 MHD/ Nvidia Geforce 210M	Intel GMA HD	ATI Mobility Radeon HD 4350	ATI Radeon HD 3200	ATI Radeon HD 3200	Intel GMA 4500 MHD/ ATI Radeon HD 5430	Intel 945GMS	Intel GMA 4500 MHD/ ATI Radeon HD 4330	ATI Radeon X1200	Nvidia GeForce 310M	Intel GMA 4500 MHD	Intel GMA 4500 MHD
Диагональ, разрешение дисплея	13,3, 1366x768	12,1, 1366x768	13,3, 1366x768	13, 1366x768	13,3, 1366x768	13, 1366x768	11,6, 1366x768	14, 1366x768	12,1, 1280x800	13,3, 1366x768	11,6, 1366x768	13,3, 1366x768	13,3, 1366x768	13,3, 1366x768
Звуковой кодек	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Объем ОЗУ установлено/максимально, МБ	4/8	3/4	3/4	4/8	4/8	2/4	2/4	2/4	1/2	3/8	1/4	3/8	4/8	2/4
Жесткий диск, ГБ	300	320	320	320	500	250	250	320	80	500	160	[illegible]	320	250
Оптический привод	—	—	—	Sony-Nec Optiarc	Sony-Nec Optiarc	—	—	—	TEAC DV-W28EC (внешний)	—		[illegible]	—	
Тип и емкость батареи, мА·ч	Li-Ion, 4400	Li-Ion, 5600	Li-Ion, 5600	Li-Ion, 5200	Li-Ion, 4200	Li-Ion, 2800	Li-Ion, 5200	Li-Ion, 2150	Li-Ion, 5200	Li-Ion, 5600	Li-Ion, 2200	Li-Ion, 1400	Li-Ion, 5000	Li-Ion, 5300
Интерфейсы (количество)														
USB/FireWire/eSATA	3/0/0	3/0/0	3/1/0	3/0/0	3/0/1	3/0/0	3/0/0	2/0/1	3/0/0	3/0/0	3/0/0	3/0/0	3/1/0	3/1/0
VGA/DVI/HDMI	1/0/1	1/0/0	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/0	1/0/1	1/0/0	1/0/1	[illegible]	1/0/1	1/0/1	1/0/1
Express Card	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	[illegible]	1	0
Кардридер SD/MMC/CF/MS/xD	●/●/—/●/●	●/●/—/●/—	●/●/—/●/—	●/●/—/—/—	●/●/—/●/●	●/●/—/●/—	●/●/—/●/—	●/●/—/—/—	●/●/—/●/—	●/●/—/●/●	●/●/—/●/—	[illegible]/●/—/—/—	●/●/—/—/—	●/●/—/●/●
Габариты и вес														
Ширина x глубина x высота, мм	324x235x 28,9	296x251x 21	322x233x 24,6	314x222x 34	324x270x 22,8	344x233x 32,5	282x209x 29,5	350x234x 24,1	295x210x 34	322x228x 28	288x199x 25,4	329x229x 32	326x226,5x 32	323x223x 34,2
Вес, кг	1,8	1,56	1,5	1,8	2,02	1,64	1,5	1,88	1,22	1,8	1,25	[illegible]	1,78	1,76
Время автономной работы														
MobileMark 2007, Perfomance	221	137	167	283	208	97	74	121	37	124	89	[illegible]	125	95
MobileMark 2007, Battery (мин.)	195	457	592	200	202	124	220	120	235	212	116	[illegible]	368	345

● — да, —— — нет

ПРИВОД ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ. ВРЕМЯ ПРОШЛО?



Актуальность [illegible] дает. Вы [illegible] с компьютера на [illegible] USB-[illegible]

[illegible]

[illegible] В данном классе компактный [illegible] является скорее достоинством. Без встроенного DVD±RW-привода ноутбук при прочих равных будет [illegible]

[illegible]

НОВЫЙ ВЗГЛЯД

HP ProBook 4320s

Сегодня редко кто из производителей ноутбуков прибегает к таким угловатым формам, но нам это смелое дизайнерское решение очень понравилось. Цветовое исполнение тоже интересное — HP ProBook 4320s имеет темно-коричневую окраску. В общем, ноутбук выглядит действительно необычно. Исполнения также на высоте. При работе возникает ощущение добротности и качества. Кстати, основные панели HP ProBook 4320s не глянцевые.

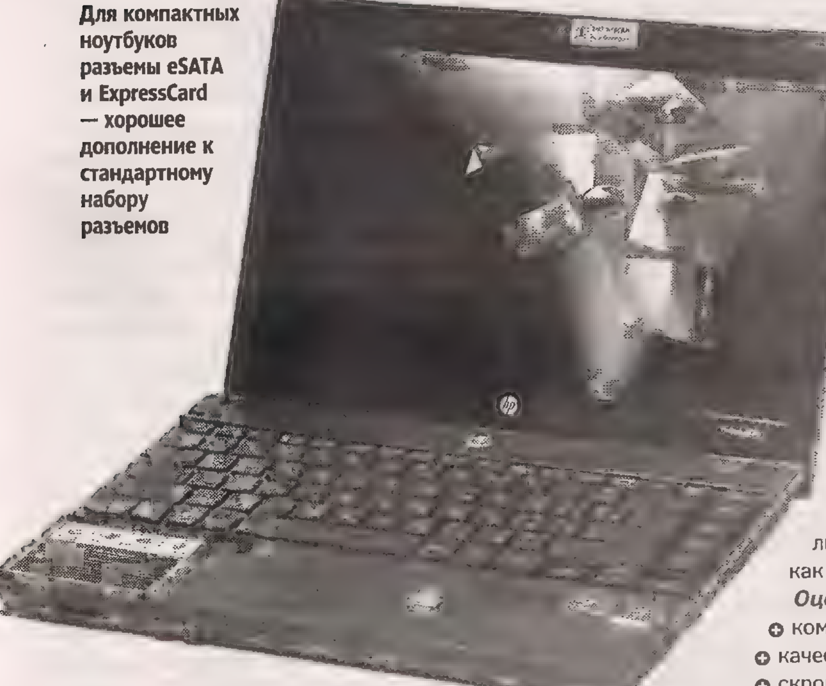
В сравнении со многими другими участниками нашего теста ProBook 4320s изящным назвать сложно, да и по весу он оказался самым тяжелым в тесте, но этому есть логичное объяснение. HP ProBook 4320s является лидером в категории «Оснащение». Тут присутствует и привод оптических дисков (редкость для компактных ноутбуков), и разъем ExpressCard, и комбинированный eSATA-/USB-порт. В арсенале ProBook 4320s также довольно мощный процессор, четыре гигабайта оперативной памяти и жесткий диск объемом 500 ГБ.

Довольно любопытно, что ноутбук поставляется не с операционной системой Windows, хотя ее можно установить впоследствии без каких-либо проблем, а с ОС SUSE Linux Enterprise 11 на базе Linux. Это позволяет сделать устройство немного дешевле (исключается цена ОС Windows).

Время работы ноутбука стандартное. Под нагрузкой от батарей устройство проработало немногим менее трех с половиной часов.

Оценка:

- ⊕ отличное оснащение
- ⊕ качественное исполнение
- ⊖ сравнительно большой вес



Для компактных ноутбуков разъемы eSATA и ExpressCard — хорошее дополнение к стандартному набору разъемов



По своим характеристикам Packard Bell DOT M/A.RU/009 скорее является нетбуком, а не ноутбуком

НА ГРАНИ КЛАССОВ

Packard Bell DOT M/A.RU/009

Как мы уже упоминали в основном тексте, в нашем тесте присутствуют устройства, сильно отличающиеся от основной массы по своим характеристикам и возможностям. Packard Bell DOT M/A.RU/009 относится к их числу. Его можно скорее назвать продвинутым нетбуком, чем ноутбуком.

Packard Bell DOT M/A.RU/009 построен на базе скромного процессора AMD Athlon L110, имеет всего гигабайт оперативной памяти, небольшой по современным меркам объем жесткого диска 160 ГБ. Для полноценной работы этого будет действительно недостаточно.

Но если среди задач стоит лишь серфинг в Интернете, просмотр видео и фото, простейшие игры, что, кстати, является типичным набором задач нетбуков, то возможностей Packard Bell DOT M/A.RU/009 будет достаточно. К тому же он очень компактный и легкий.

Большим плюсом этого ноутбука является весьма доступная цена. Во многом именно благодаря этому Packard Bell DOT M/A.RU/009 победил в категории «Общая оценка — цена» и получил наш знак «Выбор редакции» в категории «Эконом».

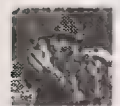
К недостаткам устройства отнесем очень малое время автономной работы (менее двух часов под нагрузкой).

Наш вывод: Packard Bell DOT M/A.RU/009 вряд ли является конкурентом для других ноутбуков, но вот как нетбук он выглядит очень неплохо.

Оценка:

- ⊕ компактные размеры и небольшой вес
- ⊕ качественное исполнение
- ⊕ скромная производительность
- ⊖ малое время автономной работы

Первые впечатления о Linux Mint 9



Сергей ЯРЕМЧУК
www.ht.ua/blog/grinder_blog/

Дистрибутив Linux Mint является на сегодня одним из наиболее привлекательных решений, ориентированных как на новичков, так и профи, которые не желают тратить время на доводку дистрибутива. Построенный по принципу «from freedom came elegance» («от свободы к элегантности»), он сочетает в себе все наработки популярного Linux Ubuntu плюс собственные приложения, которые делают более удобной и без того простую среду.

О дистрибутиве

Текущая версия Linux Mint 9 «Isadora» (http://linuxmint.com) построена на Linux Ubuntu 10.04, с которой совместима по репозитариям, и также является LTS (Long Term Support, с долгим временем поддержки — три года). Главное отличие Linux Mint от Ubuntu для обычного пользователя состоит в том, что после установки среда уже практически готова. То есть нужно меньше производить телодвижений, чтобы все работало. В настоящее время доступны четыре варианта с рабочей средой GNOME (версии для x32 и x64):

- Live CD Standart Edition — LiveCD-образ размером 700 МБ, в котором доступны все необходимые кодеки и несвободные части, но интерфейс рабочего стола в Live-режиме только английский (во время установки на жесткий диск все необходимое будет добавлено);
- Live DVD — образ чуть большего размера (757 МБ), в который включен ряд дополнительных пакетов (Java, VLC, F-Spot, OpenOffice.org-base, Samba, ttf-dejaVu), интерфейс только английский;
- OEM installation disks — специальный установочный диск для фирм, занимающихся продажей компьютеров, позволяет установить систему без создания учетной записи пользователя;
- USA/Japan distribution disks — специальный образ для распространения на территории США, Японии и других стран, имеющих ограничения на распространение некоторого программного обеспечения, здесь отсутствуют закрытые кодеки и т. п.

Кроме этого проект выпускает релизы и с другими средами. Так, в настоящее время уже доступны версии с KDE, Xfce, LXDE (только 32-битная версия). Но именно вариант с GNOME является, так сказать, основным.

Загрузка в Live-режиме, как и последующая установка дистрибутива на жесткий диск, стандартна.

Программа использует штатный установщик Ubuntu, который за восемь шагов поможет произвести нужные операции. Но так как в процессе установки будут скачаны пакеты для корректной локализации системы, то перед тем как нажать ссылку Install Linux Mint, следует настроить подключение к Интернету. Для этого в комплекте идет удобная утилита с графическим интерфейсом GNOME Network Manager. Причем Ethernet-соединение настраивается автоматически при помощи DHCP или Avahi. Беспроводные Wi-Fi-сети также обнаруживаются автоматически, пользователю необходимо лишь ввести данные для подключения. Программа установки сканирует разделы жесткого диска и корректно определяет установленные Linux и Windows. Пользователь может автоматически позволить использовать свободное место под установку Linux Mint, но лучшим вариантом будет ручная подготовка разделов.



Одно из стандартных оформлений Linux Mint 9 «Isadora»

Установщик почему-то не позволяет указать вручную точки монтирования для FAT/NTFS-разделов и разделов других Linux-систем. Но особо беспокоиться не стоит, в последующем смонтировать нужный раздел можно прямо из окна файлового менеджера Nautilus, просто щелкнув по ярлыку. Также менеджер установки предложит скопировать профили некоторых приложений из Linux или Windows. Кроме того, все необходимые данные будут добавлены в загрузчик GRUB. После перезагрузки получаем корректно локализованную систему, в которой нормально проигрываются аудио-, видеофайлы и DVD. Рабочий стол сделан «под Windows», изменены некоторые стандартные установки, принятые в GNOME, которые, если честно, не нравятся многим пользователям. В результате рабочую среду называют комфортной даже ярые приверженцы KDE.

Проверяем, работаем ли 3D-ускорение:

```
$ glxinfo
name of display: :0.0
display: :0 screen: 0
direct rendering: Yes
```

У меня — да. Вызываем *Менеджер настройки* CompizConfig и настраиваем 3D-эффекты.

Проверить, правильно ли определились устройства, можно, запустив утилиту HardInfo (*Системные утилиты* — System Profiler and Benchmark). Если что-то не определилось, воспользуемся программой *Драйверы устройств* (jockey-gtk), которая позволяет настроить драйверы третьих сторон, например NVIDIA и ATI, некоторые модули ядра для Wi-Fi-девайсов.

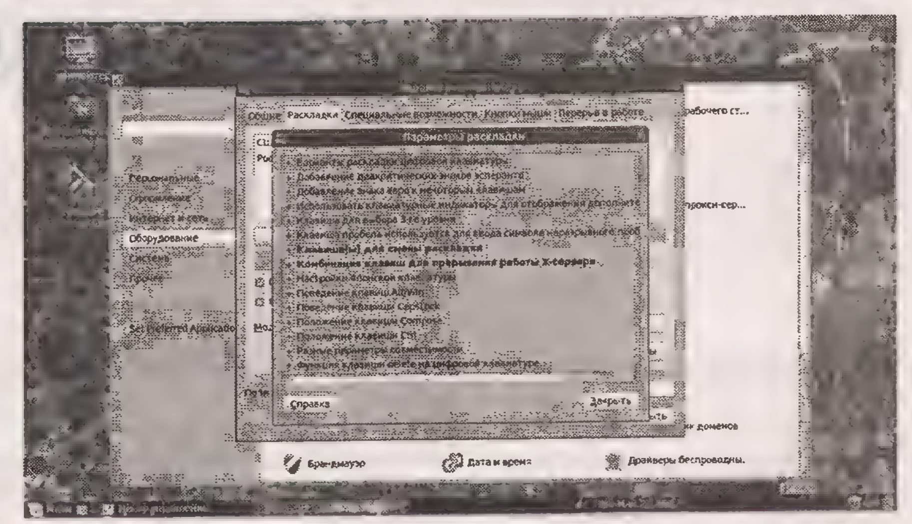
ПРОГРАММЫ LINUX MINT

Кроме удобного рабочего стола, в Linux Mint предлагается ряд утилит собственной разработки, которые еще более упрощают настройку системы новичку.

Так, MintInstall (*Менеджер программ*) представляет собой удобную в работе программу для установки приложений, которая по принципу работы отличается от Synaptic, также идущей в комплекте.

Пользователю предлагается последовательно выбрать группу программ, затем конкретную программу. Поддерживается рейтинг, составленный самими пользователями Linux Mint, описание и снимок экрана. Далее mintUpdate (*Менеджер обновлений*) — программа, которая активируется по нажатию на небольшом апплете в *Панели задач*. Подключаясь к репозитариям, mintUpdate проверяет наличие новых версий системных компонентов, и программа предлагает их пользователю для установки. Нужно отметить, что в отличие от Ubuntu, в Linux Mint используется большее количество репозитариев: свой, убунтовский, medibuntu (Multimedia, Entertainment & Distractions In Ubuntu, http://medibuntu.org). Плюс закомментирован GetDeb (www.getdeb.net). Некоторые пакеты могут нарушить работоспособность программ. Поэтому все пакеты разделены на пять уровней, безопасными для установки являются пакеты первого-третьего уровня. Обновления четвертого и пятого уровней по умолчанию не отображаются.

Небольшая программка mintDesktop дает возможность настроить внешний вид рабочего стола — значки, внешний вид окон и интерфейса. Вместо меню GNOME в Linux Mint используется очень удобный mintMenu. Реализован фильтр, *Избранное*, программу можно удалить, просто выбрав ярлык и вызвав контекстное меню. В установке драйверов для Wi-Fi-сетевых карт поможет утилита mintWifi. Небольшое приложение minNanny (*Блокировщик доменов*) позволяет заблокировать доступ к определенному домену, для чего необходимо просто ввести его название. Создать резервную копию файлов, размещенных в домашнем каталоге, и установленных программ и восстановить при необходимости поможет mintBackup (*Средство резервного копирования*). Плюс две утилиты mintUpload (*Менеджер загрузок*) и Mint-Space, позволяющие обмениваться файлами с другими пользователями, загружая их на FTP-, SFTP-, SCP-сервер. Бесплатный mintUpload обеспечивает хранение файлов в течение короткого промежутка времени и имеет ограничение по размеру файлов. Состоит из трех частей: утилиты командной строки (mintupload), графического менеджера загрузок (mintupload-manager) для настройки сервисов и апплета для собственно загрузок (mintupload-file-uploader).



MintInstall (Менеджер программ) оказался удобнее, чем Synaptic, который также идет в комплекте. К примеру, в MintInstall очень просто добавлять отзывы на программы

УСТАНАВЛИВАЕМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАСКЛАДКИ

Несмотря на то что все работает, мне понадобилось выполнить еще ряд настроек.

Так, если во время установки выбран русский или украинский, система корректно установит нужную раскладку (точка и запятая на «своем» месте), но переключаться можно, лишь щелкнув мышкой по индикатору в панели. Щелкаем правой кнопкой мышки по индикатору, выбираем пункт *Параметры клавиатуры*, переходим во вкладку *Раскладки*. Здесь мы можем добавить и удалить клавиатурные раскладки. Чтобы установить комбинацию для переключения, жмем кнопку *Параметры*. Далее раскрываем список *Клавиша для смены раскладки* и отмечаем нужную. Все.

МЕНЯЕМ НАСТРОЙКИ ЗАГРУЗЧИКА

Если Linux Mint не единственная операционная система, наверняка понадобится сменить ОС, которая загружается по умолчанию. В качестве загрузчика используется GRUB2, принцип настроек которого отличается от GRUB v.1, что часто сбивает с толку не только новичков. Проще для настройки использовать графический *Менеджер загрузки* (startupmanager), идущий в штатной поставке Linux Mint. С его помощью можно выбрать ОС, загружаемую по умолчанию, установить тайм-аут, изменить разрешение и т. д., в том числе и создать спасательную дискету (интересно, дисковод есть еще у кого?).

Сам конфигурационный файл GRUB2 — */boot/grub/grub.cfg* — напрямую не редактируется. Об этом красноречиво свидетельствует предупреждение «DO NOT EDIT THIS FILE» (англ. — «не редактируйте файл») в самом начале файла. Он генерируется командой:

```
$ sudo update-grub
```

на основании настроек в нескольких файлах, находящихся в каталоге */etc/grub.d* и файле */etc/default/grub*. Например, чтобы изменить ОС, загружаемую по умолчанию, открываем */boot/grub/grub.cfg*, отсчитываем нужную секцию menuentry (считать начинаем с 0). Вроде такой:

```
menuentry "Linux Mint 9, 2.6.32-21-generic (/dev/sda1)"
```

И затем в */etc/default/grub* меняем значение параметра GRUB_DEFAULT, указав нужное значение menuentry

```
GRUB_DEFAULT=5
```

Запускаем команду регенерации /boot/grub/grub.cfg.

```
$ sudo update-grub
Generating grub.cfg ...
Found Debian background: linuxmint.png
Found linux image: /boot/vmlinuz-2.6.32-21-generic
Found initrd image: /boot/initrd.img-2.6.32-21-generic
Found memtest86+ image: /boot/memtest86+.bin
Found Windows NT/2000/XP (loader) on /dev/sda1
Found Debian GNU/Linux on /dev/sda10
Found Fedora release 9 on /dev/sdb7
done
```

В остальном знакомство с Linux Mint обычно проходит без сюрпризов. Дистрибутив очень дружелюбен и понятен.

Быть везде. Часть первая

Сергей ПОТАПЕНКО
potapenko@hi-tech.ua,
Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

Современные вебдванольные ресурсы предусмотрены для того, чтобы оперативно общаться и постоянно быть в курсе всего происходящего. Однако при их многообразии следить за обновлениями всех учетных записей довольно сложно. Как оптимизировать онлайновую деятельность, сделав серфинг более удобным и сэкономив драгоценные минуты, вы и узнаете в этой статье.

Приходила ли вам когда-нибудь в голову мысль о том, сколько времени вы тратите ежедневно на интернет-серфинг? Чтение новостей и почты, просмотр своих учетных записей в нескольких социальных сетях, комментирование новых постов в блогах друзей — процесс весьма длительный, хотя большинство из нас просто не замечает этого. А если ко всему перечисленному добавить еще изучение прогноза погоды и обзор запланированных в ежедневнике мероприятий, то дело может затянуться на несколько часов.

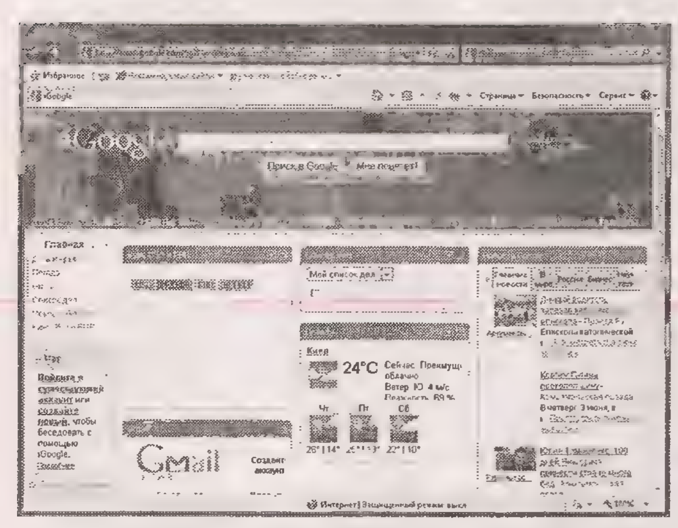
Столь масштабные затраты времени во многом происходят из-за того, что на все посещаемые во время серфинга ресурсы приходится заходить отдельно, теряя драгоценные секунды на переход от одного сайта к другому, ввод различных логинов и паролей и т. д. А ведь можно подойти к этому процессу более экономно, сделав его не таким затянутым — в этом помогут специальные инструменты, позволяющие собрать все интересности в одном месте и получать к ним централизованный доступ. О том, что это за средства и какими они бывают, мы и расскажем далее.

НА СТАРТ!

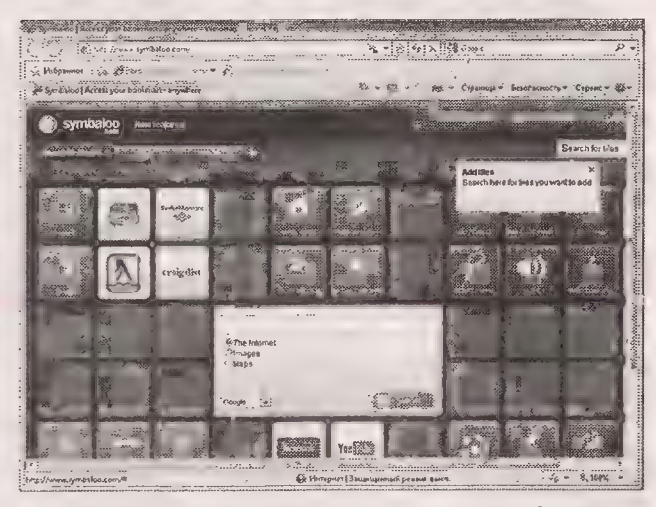
Одним из самых удобных средств для сбора «всего в одном» являются онлайновые инструменты — так называемые стартовые страницы. Это специальные порталы, которые содержат подборку ссылок на наиболее часто посещаемые вами ресурсы Интернета. Удобство таких служб заключается прежде всего в том, что вы можете получить доступ к избранным ресурсам Всемирной сети отовсюду, независимо от того, где находится ПК, за которым вам приходится работать, — главное, чтобы он был подключен к Интернету.

Подобных сайтов развелось достаточно много, и на первый взгляд базовый набор их функций примерно одинаков: лента новостей, прогноз погоды, курсы валют, поисковая система, просмотр почты и календарь, а также отсортированный по тематическим категориям каталог ресурсов. Практически все они строятся из информационных (тематические каталоги ссылок) и функциональных (виджеты для работы с различными службами) блоков, которые, как правило, можно «тасовать» по всей странице на свой вкус, по примеру Рабочего стола Windows. Однако при кажущейся схожести сервисов есть масса моментов, которые отличают их друг от друга.

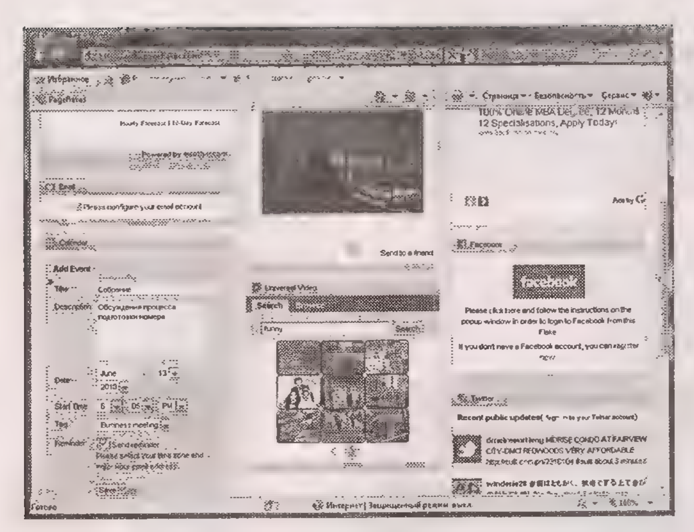
В первую очередь, несмотря на роднящую все стартовые страницы концепцию, интерфейс некоторых из них бывает весьма непохож на внешний вид их коллег по цеху. Так, например, стартовая страница от Google (www.google.com/ig) позволяет использовать «живые» темы оформления, которые меняют цвет и освещенность в зависимости от времени суток в регионе. Весьма оригинальным и стильным может показаться интерфейс службы Symbaloo (www.symbaloo.com), своими ячейками напоминающий кафельную плитку. В каждой ячейке размещается кнопка, предоставляющая доступ к определенным сайтам или службам. Кроме того, вы сможете создавать собственные кнопки, выбирая не только «навешенную» на них функциональность, но и дизайн. Причем подобных вкладок с индивидуальным набором кнопок можно создавать неограниченное количество. А вот интерфейс службы Startpix (http://startpix.com) больше напоминает мозаику, в которой размер плиток-закладок вы можете выбирать сами — в зависимости от важности сервиса.



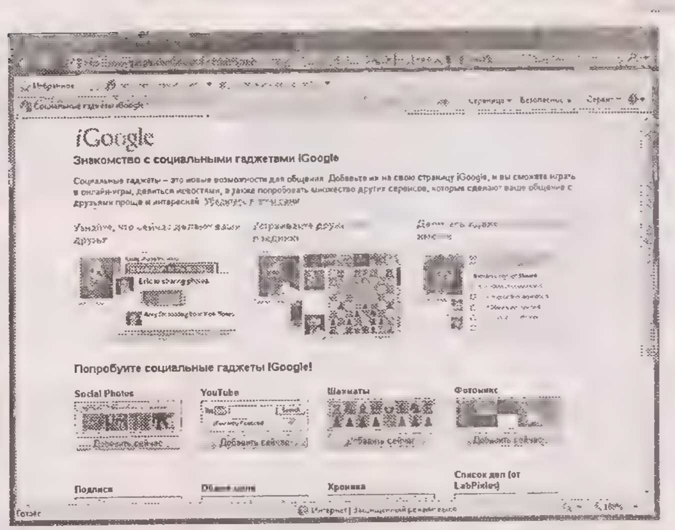
Некоторые темы оформления iGoogle меняют цвет и освещенность в зависимости от времени суток в выбранном регионе



Интерфейс службы Symbaloo внешне напоминает кафельную плитку, в каждой ячейке которой располагается виджет или кнопка какого-либо сервиса



Встроенный календарь и менеджер задач — обычное дело для многих сервисов стартовых страниц



Существенно расширить функциональность своей страницы iGoogle можно за счет различных гаджетов, размещенных в особой галерее

ЧТО В УПАКОВКЕ?

Отличие между стартовыми страницами заключаются не только и даже не столько во внешнем виде, сколько в функциональном наполнении. Кардинально может отличаться набор сайтов в каталоге актуальных ресурсов, поддержка конкретных сервисов — почты, социальных сетей и т. д. Стоит отметить, например, что зарубежные стартовые страницы, как правило, заточены под западные службы, чаще всего под Yahoo! или Gmail в качестве почтовиков и Facebook, LinkedIn, MySpace и Flickr как представителей социальных сетей — именно так работает сервис Netvibes (www.netvibes.com). Поэтому если вы частый посетитель русскоязычных социальных сетей, таких как «Одноклассники» или «ВКонтакте», лучше использовать службы стартовых страниц, размещающиеся в Рунете, — например, www.start-page.ru или Пуск.ру (www.pusk.ru).

Кроме того, некоторые службы имеют очень интересные дополнительные сервисы. Так, при каждодневном обращении к сервисам стартовых страниц весьма полезными оказываются календарь и менеджер задач — их наличием по умолчанию могут похвастаться сервисы Pageflakes (www.pageflakes.com) и iGoogle. Нелишним может быть и онлайновое хранилище файлов, такое, например, как на Пуск.ру. Кстати, этот же сервис имеет и встроенные фото- и видеоальбом, куда вы сможете выкладывать свои мультимедийные данные. Наверняка полезной будет и возможность хранения в Интернете своего набора закладок — в этом случае вы будете всегда иметь доступ к своему Избранному из любой точки земного шара. Такая функция реализована на Netvibes. А одной из изюминок сервисов Пуск.ру и Pageflakes является наличие встроенного мини-браузера. Он принесет неоценимую пользу тем, у кого в рабочей сети имеется некоторый список запрещенных сайтов.

МНОГКИ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ

Функциональность некоторых сервисов стартовых страниц можно существенно расширить за счет наборов подключаемых виджетов. Они позволяют установить на страницу различные мини-приложения, например игры, мультимедийные проигрыватели, клиенты для социальных сетей и почты и многое другое. Преимущество многих виджетов как раз и заключается в том, что все они выполняются прямо в окне службы стартовых страниц и не требуют перехода на сторонние ресурсы. Напри-

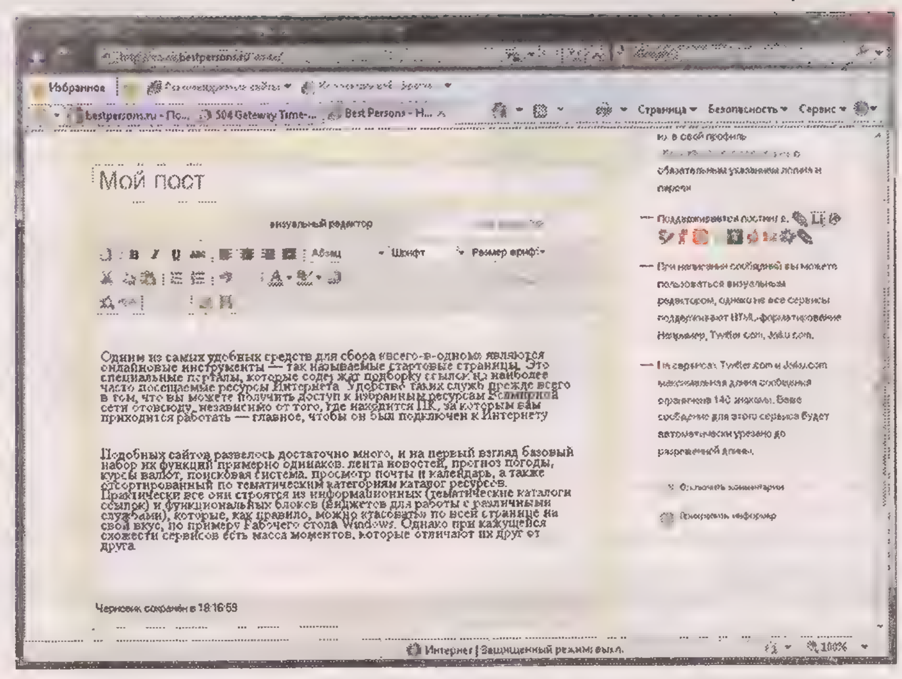
СЕМЕРКА-МАЛЫШКА

Мобильная операционная система Windows Phone 7 Series сильно ориентирована на различные социальные сервисы. В свежей версии продукта разработан инструмент Windows Phone Hubs, который позволяет агрегировать различный контент из Интернета, приложений и сервисов в единую систему представления действий и задач. Windows Phone Hubs включает в себя шесть закладок, отображающих активности, присущие большинству пользователей.

- *Люди:* объединяет различное содержание из социальных сетей, фотографии, события, касающиеся деятельности человека в Сети. Также с помощью этого хаба можно обновлять свои собственные [illegible] записи на Facebook и Windows Live.
- *Изображения:* этот хаб позволяет хранить и просматривать фотографии, а также размещать их в социальных [illegible].
- *Игры:* Windows Phone 7 [illegible] поддержку [illegible] рейтинги [illegible]
- *Музыка [illegible]* [illegible] FM-радио [illegible]
- [illegible] приложения, разработанные специально для Windows Phone 7.
- *[illegible]* [illegible]ставляет доступ к Office [illegible] SharePoint, OneNote [illegible]

СОЦИАЛЬНАЯ BADA

[illegible]



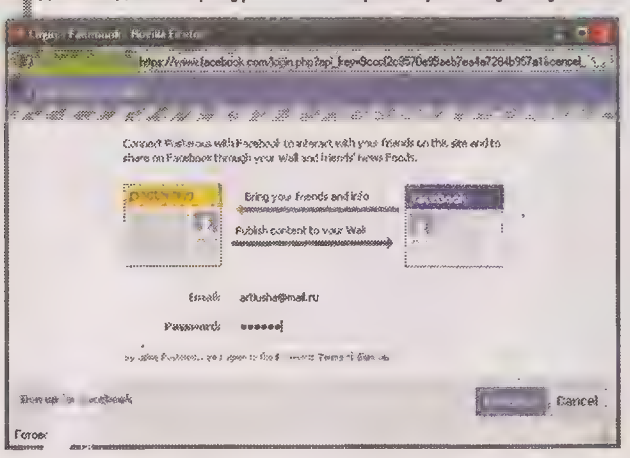
Постить сообщения со страницы BestPersons проще простого — при отправке поста необходимо лишь указать сервис, на который планируется разместить запись

мер, используя виджет для работы с социальными сетями (в частности, Facebook), вы сможете общаться, просматривать и добавлять фотографии, писать на стене, менять статус, даже не посещая сайт этой социальной сети.

Наборы самых разнообразных виджетов есть на многих стартовых страницах, но наиболее обширные коллекции предлагают службы iGoogle, Netvibes и Pageflakes. А сервис Symbaloo дает возможность по ключевым словам искать кнопки-виджеты, созданные другими пользователями портала.

СОЦИАЛЬНОЕ СБОРИЩЕ

Поскольку службы стартовых страниц появились уже довольно давно, на сегодняшний день подобных ресурсов в Интернете развелось видимо-невидимо. Несколько по-другому обстоят дела с сервисами, заточенными непосредственно на общение в социальных сетях — это направление агрегаторов начало активно развиваться лишь в прошлом году, поэтому их на данный момент можно пересчитать по пальцам одной руки. Из достойных внимания среди подобного рода порталов стоит отметить социальный агрегатор Posterous (http://posterous.com). Этот сервис позволяет объединить в одну учетную запись различные социальные сети и блоги — поддерживаются такие сервисы, как Facebook, Twitter, Flickr, Picasa, YouTube и множество других.



Одним из наиболее универсальных онлайновых социальных агрегаторов является ресурс Posterous — он поддерживает работу с множеством популярных служб, среди которых Facebook, Twitter, Flickr, Picasa, YouTube и множество других, и позволяет объединить их в одну учетную запись

К тому же Posterous является и самостоятельным блог-сервисом, позволяющим постить сообщения в другие блоги. Интересная особенность этой службы заключается в том, что все эти постинговые операции в основном выполняются через e-mail, а не через традиционный веб-интерфейс (хотя такая функция тоже есть, но по умолчанию настроена отправка сообщений через электронную почту).

Кроме того, стоит упомянуть и о готовящейся к выходу разработке Microsoft — социальном агрегаторе Spindex (http://fuse.microsoft.com/projects-spindex.html). Разработка будет поддерживать работу с Facebook и Twitter, а также другими сервисами. Этот социальный агрегатор будет также встроен в следующую версию IM-клиента Microsoft Live Messenger.

Значительно раньше появились сервисы, рассчитанные на централизацию работы с блогами. Так, служба Blogoda (http://blogoda.ru) позволяет отправлять сообщения в любой из десятка поддерживаемых блогов, на котором у вас есть учетная запись. В их числе LiveJournal, LiveInternet, Blogger, блоги на Mail.RU и др. На «Блогоду» можно также загружать музыку, видео и изображения.

Еще один интересный блог-агрегатор — BestPersons (www.bestpersons.ru). Пользователь просто добавляет в него информацию о себе, все свои аккаунты, блоги и сайты. Можно искать друзей из блогов и социальных сетей и общаться с ними, а также просматривать их ленту. Также предусмотрена функция отправки сообщений в различные блог-сервисы. Достаточно лишь найти в верхней части сайта ссылку «Написать в блог» — и появится форма для постинга и панель выбора блогов, куда этот постинг осуществлять.

"ТАСК-брокер"

Кузня Вашого капіталу

Брокерські послуги

- Брокерські послуги при купівлі/продажу цінних паперів на організованому та неорганізованому ринку цінних паперів України
- Операції на вексельному ринку
- Придбання акцій (акумуляція дрібних та средніх пакетів акцій на вторинному ринку) у фізичних та юридичних осіб для формування значних (контрольних та блокуючих) пакетів акцій у відповідності до вимог Клієнта
- Придбання акцій на тендерах, конкурсах, аукціонах
- Скуповування акцій у трудових колективів Емітентів

Випуск та розміщення цінних паперів (акцій, облігацій)

- Підготовка та супровід державної реєстрації випуску цінних паперів
- Підготовка інвестиційного меморандуму та презентацій випуску цінних паперів
- Розміщення цінних паперів, у тому числі гарантування розміщення
- Підтримка ліквідності цінних паперів на вторинному ринку
- Обслуговування цінних паперів впродовж строку їх обігу

Послуги зберігача

Послуги з управління цінними паперами

- Відкриття рахунків в цінних паперах
- Ведення рахунків в цінних паперах
- Відповідальне зберігання цінних паперів
- Обслуговування та обіг цінних паперів клієнтів на рахунках в цінних паперах (списання, нарахування, блокування, розблокування)
- Знерухомлення цінних паперів, що випущені в документарній формі
- Забезпечення виплат доходів по цінним паперам (дивіденди)
- Інформування клієнтів про події, пов'язані з цінними паперами, які їм належать
- Надання клієнтам документів, що підтверджують право власності на належні їм цінні папери

Ми пропонуємо брокерські послуги при купівлі/продажу цінних паперів для фізичних та юридичних осіб

Здійснимо купівлю або продаж цінних паперів за Вашим дорученням

Виконаємо пошук цінних паперів, придбання та передачу у Вашу власність





01033, Київ
вул. Тарасівська, 9

+38 (044) 502 00 75
+38 (044) 502 00 76

www.task.ua
broker@task.ua

Ліцензія ДКЦПФР АВ № 362309 "Професійна діяльність на ринку цінних паперів: діяльність з випуску та обігу цінних паперів" від 07 вересня 2007 зі строком дії до 11.05.2011.
Ліцензія ДКЦПФР АВ № 397959 "Діяльність з управління цінними паперами" від 08 травня 2008 зі строком дії до 08.05.2013.
Ліцензія ДКЦПФР АВ № 397960 "Професійна діяльність на фондовому ринку – депозитарна діяльність зберігача цінних паперів" від 08 травня 2008 зі строком дії до 08.05.2013.

Kaspersky Crystal: социальная защита

Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

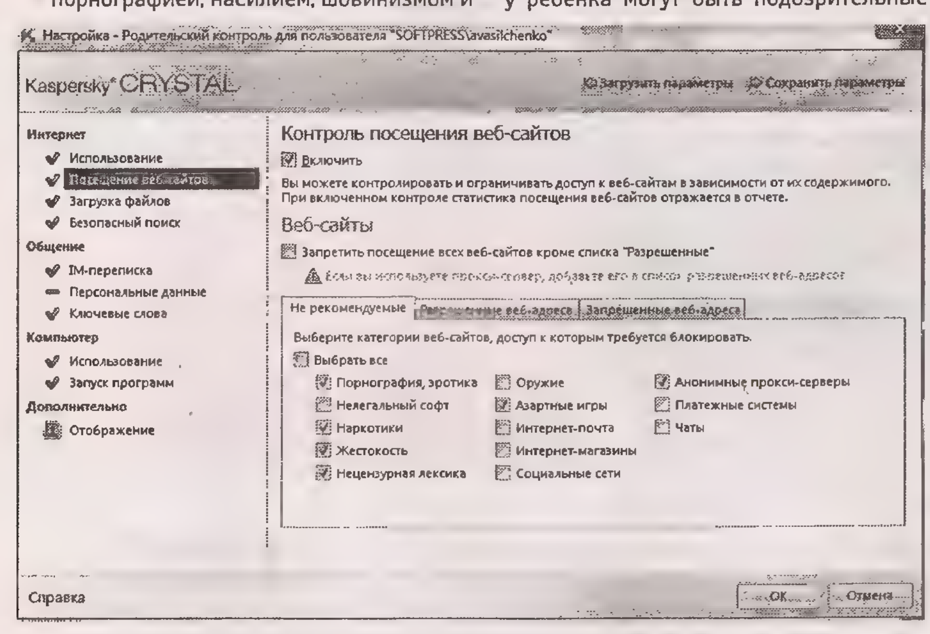
Не так давно «Лаборатория Касперского» презентовала свой новый продукт. Как заявили разработчики, он призван защитить пользователя не только от вирусов и вредоносного ПО, но и от нехороших людей, которых во Всемирной паутине также предостаточно. Мы же, в свою очередь, не преминули узнать, в чем заключается данная «социальная» защита.

Один из первых вопросов пользователей продуктов Лаборатории после презентации Crystal (на Западе он известен как Kaspersky Pure, у нас же его не стали так называть из-за того, что могут возникнуть ассоциации с пюре. Хотя что плохого в пюре? ☺) — чем новинка отличается от Kaspersky Internet Security? На самом деле Crystal — это тот же KIS, только с дополнительными модулями и переработанным интерфейсом. Именно наличие новых модулей выгодно отличает новый продукт от «КИСа». О них и поговорим далее.

Строгие родители

Сегодня дети зависают в Интернете намного больше, чем их родители. Естественно, там они могут столкнуться с разнообразным недетским контентом: порнографией, насилием, шовинизмом и т. д. Кроме этого, с помощью Интернета сегодня можно завести друзей, и кто поручится, что эти интернет-знакомые не будут негативно влиять на ребенка? Модуль родительского контроля поможет защитить дитятко от нежелательного воздействия Сети. Этот модуль имеет довольно широкие возможности. Это и ограничение на использование Интернета по дате и времени (для особо заядлых интернетоманов), и запрет на посещение сайтов с нежелательной тематикой (можно просто выбрать сайты конкретной категории, а можно сформировать черный и белый списки веб-адресов), и запрет на запуск конкретных приложений.

Но одной из главных возможностей родительского надзора в данном модуле, безусловно, является контроль за общением детей с помощью интернет-месседжеров. Действительно, в той же аське у ребенка могут быть подозрительные субъекты, общение с которыми не принесет ничего хорошего. Модуль родительского контроля позволяет блокировать не только сообщения с ключевыми словами, заданными пользователем (например, сообщения со словами «курнем», «бухнем» и пр.), но и контакты целиком.



Kaspersky Crystal позволяет блокировать сайты по их тематике

Кроме этого, модуль позволяет просмотреть подробный отчет о деятельности чада в Интернете: проведенное время, количество посещенных сайтов, процент блокировки нежелательного контента и т. д. В общем, родительский контроль в Kaspersky Crystal обеспечивает если не полную (100 % защиту «от Интернета» может обеспечить только его отсутствие ☺), то очень надежную защиту ребенка в Сети. Хотя родители, прежде всего, должны нормально воспитывать ребенка, ведь ум — это лучшая защита от негативного влияния.

Защита от вора

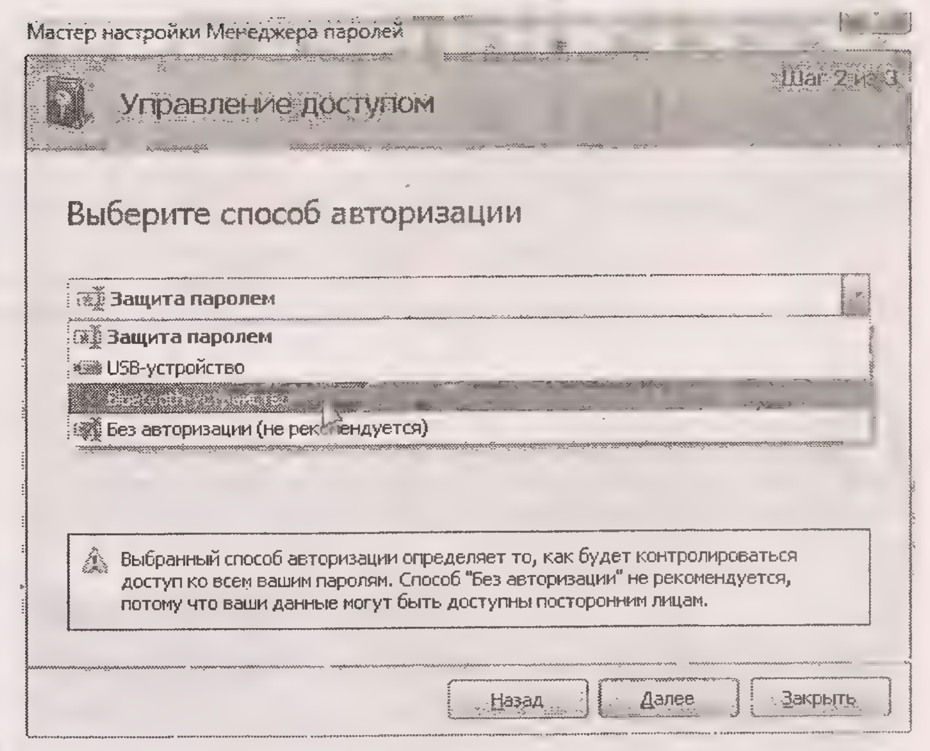
У активных пользователей наверняка есть большое количество аккаунтов в разнообразных социальных сетях, почтовых службах, фото- и видеохостингах и даже в онлайн-играх. В некоторых случаях потеря подобного аккаунта может быть чревата только плохим настроением, но в некоторых — реальными материальными убытками. В то же время многие пользователи применяют для разных учетных записей одинаковые и довольно простые пароли, тем самым облегчая задачу злоумышленникам.

Kaspersky Crystal помогает защитить интернет-аккаунты с помощью менеджера паролей. Этот модуль позволяет сгенерировать достаточно сложный для взлома пароль (от 4 до 99 символов), а с помощью кнопки, которая встраивается на панель большинства популярных браузеров (в списке в программе не отображается браузер Opera, хотя

программа с ним работает), производить процедуру входа на ресурс. По нажатии этой кнопки появляется меню, которое предлагает выбрать учетную запись, соответствующую конкретному сервису, либо сгенерировать новый пароль и запомнить его.

Пользователи могут задаться вопросом: что же будет, если, например, украдут ноутбук со всей базой паролей? На самом деле ничего страшного (кроме потери ноутбука, естественно). Хранилище паролей может быть надежно защищено от взлома с помощью пароля, USB-ключа и даже Bluetooth-устройства, а также резервного копирования данных, которое рекомендуется производить на съемный носитель или жесткий диск другого компьютера.

Среди дополнительных возможностей Менеджера — поддержка горячих клавиш, составление списка наиболее посещаемых ресурсов, а также создание списка веб-адресов, на которых Менеджер не применяется.



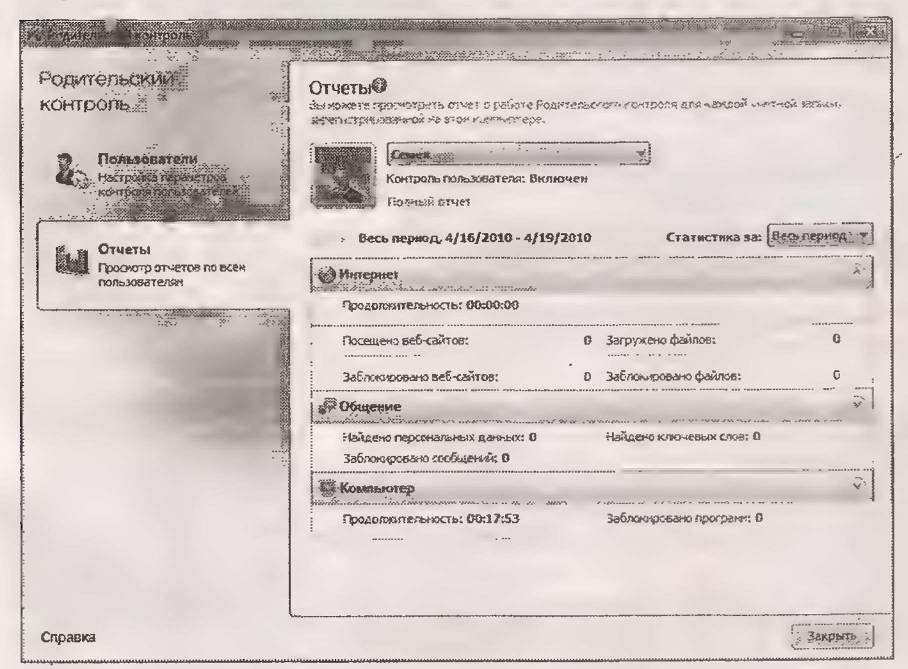
Для защиты от несанкционированного доступа к базе паролей Менеджер использует один из трех методов защиты

НА СЛУЧАЙ СБОЯ

Коль мы уж заговорили о возможной краже ноутбука, стоит отметить, что вместе с ним можно лишиться и всей ценной информации. Да и от поломок оборудования никто не застрахован. Поэтому в Kaspersky Crystal существует модуль для резервного копирования информации. Работает он очень просто. При запуске модуля пользователю предлагается выбрать действие — сохранить информацию или восстановить ее. При выборе процедуры сохранения будет запущен мастер, который поможет сохранить именно необходимую информацию — пользователь сам может выбрать тип сохраняемых данных или папки, которые следует скопировать, место, где будут храниться резервные копии (жесткий диск, съемный диск, компьютер в сети, FTP-сервер), а также задать расписание регулярного резервирования.

То же самое верно и для восстановления. Запуская мастер, пользователь выбирает соответствующий пункт, расположение хранилища и задает место распаковки, после чего модуль вернет данные «на свои места».

Ну а чтобы защитить находящуюся на ПК информацию от несанкционированного доступа, Kaspersky Crystal предлагает воспользоваться инструментом шифрования данных. Работа с ним также не составляет труда — нужно задать размер контейнера, пароль, выбрать папку, которую нужно зашифровать, — и все, доступ к данным можно получить, только зная пароль. Причем тому, кто этот пароль знает, получить доступ к информации не составит труда — в интерфейсе Проводника будет создан виртуальный съемный диск, на котором и станет отображаться защищенная информация



Для каждого пользователя доступен подробный отчет о его действиях на ПК

Ловись, Интернет, большой и маленький

Ирина СЕМЕНЮК
semenuk@softpress.com.ua

Даже где-то на пляже в солнечном Крыму вы, попивая сок под шум прибоя, захотите проверить свою почту, почитать новости или же запостить что-нибудь интересное в блог. В таком случае придется взять с собой, кроме маски, ласт и удочки, еще и Интернет. Давайте посмотрим, где «рыбные» места находятся, у кого трафик-«течение» быстрее и сколько монет нужно на «прикормку» гигабайтов.

Операторы связи предлагают нам ставшие уже традиционными технологии EDGE и GPRS, а также новомодный сейчас 3G. Что же выбрать? Используя услуги, базирующиеся на первых двух технологиях, можно смело отправляться в отпуск по живописным курортам Украины — с покрытием проблем не будет. А вот 3G пока есть далеко не везде. Что касается ближнего и дальнего зарубежья — пользование Интернетом влетит вам в немалую копеечку, поэтому лучше сэкономить, подключившись к Паутине посредством Wi-Fi. Однако давайте по порядку.

3G: есть контакт!

Мобильный оператор «МТС Украина» располагает такой прекрасной услугой, как «МТС Коннект». Подключившись к беспроводному Интернету, работающему на основе технологии CDMA 2000 1x EVDO REV.A, абонент будет иметь такие преимущества: быстрый и мобильный доступ к Сети, свободное перемещение по всей территории, где есть покрытие, без потери соединения, максимальная скорость соединения 800 Кб/с, скорость при входящем трафике может достигать (но только «может») 3,1 Мб/с.

Оператор также предоставляет услугу «Интернет-Помощник», чтобы вы смогли получать детализацию по своему счету.

И что же мы имеем? МТС заверяет, что на популярных курортах родины покрытие есть. В частности, в Симферополе, Севастополе, Феодосии, Евпатории, Коктебеле, Приморском, Ялте, Алуште, Судаке, Керчи и Алупке. А также в Моршине, Трускавце и Буковели.

Что выходит по деньгам: 150 грн в месяц за 4 ГБ, аванс в 200 грн — вроде бы неплохо, но стоимость модема — аж 449 грн! Многовато будет — 649 грн.

EDGE: умный и активный

Мы решили рассмотреть один из тарифов, предлагаемых МТС, под названием «Смарт-Актив», так как сочли его самым оптимальным для абонента. Итак, убедившись, что ваш телефон поддерживает EDGE (об этом вы узнаете, прочитав инструкцию либо зайдя на сайт производителя) и набрав *109*21# и нажав кнопку вызова, вы тем самым активируете «Интернет-услуги». Далее ознакомьтесь с информацией, описанной в «Настройках» на сайте оператора.

Выполнив необходимые действия, вы окажетесь в Сети, пользование которой обойдется вам в 40 грн с НДС без ПФ. Стоимость принятых и переданных данных составит 0,20 грн с НДС, без ПФ за 1 МБ. Дешево, но сердито!

Плюс ко всему, покрытие сети EDGE куда более обширно, по сравнению с 3G — 97 % территории Украины.

«Звездный» Интернет

Горячо любимый автором статьи «Киевстар» тоже имеет «в загашнике» 3G, однако, на первый взгляд, оператор оказался несколько скуп. Абонентам предлагается услуга «Интернет 3G», в рамках которой компания выдаст вам в пользование всего лишь 600 МБ (пакет данных «Интернет 3G 600») или 3 ГБ (пакет «Интернет 3G 3000»).

За 3 ГБ «Киевстар» запрашивает 139 грн. Хотя есть у оператора и козырь в рукаве: компания проводит акцию — с 18 мая 2010 года вы можете приобрести набор «Киевстар. Мобильный Интернет», куда, помимо 3G USB-модема ZTE MF100 (или Huawei E1550 — на выбор) входит акционный нетарифицированный объем данных в размере 5 ГБ. И все это обойдется пользователю в 299 грн. Для подключения требуется специальная SIM-карта «Интернет 3G» и регистрация в сети «Утел». При этом оператор заявляет скорость «до 3,6 Мб/с».

И еще: при использовании 3G-Интернета голосовая телефония в сетях «Утел» и «Киевстар» заблокирована. Однако проверять и пополнять счет, получать входящие служебные SMS вы сможете. Хотя есть и плюс — карточка «Интернет 3G» работает в обеих точках доступа — GPRS/EDGE и 3g.kyivstar.net.

Карта покрытия следующая: Киев и область, Житомир, Винница, Хмельницкий, Ровно, Львов, Ивано-Франковск, Ужгород, Луцк, Тернополь, Черкассы, Кировоград, Чернигов, Сумы, Полтава, Днепропетровск, Донецк, Харьков Луганск, Запорожье, Херсон, Николаев, Одесса, Симферополь, Севастополь, Евпатория, Приморск, Бердянск, Мариуполь. Впечатляет!

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА 3G*

	«Интернет 3G 3000» «Киевстар»	«Безлимитный Интернет» life:)	«МТС Коннект 150» «МТС Украина»	«3G-Интернет» Beeline	«ОГО! Мобільний Необмежений» Укртелеком
Плата в месяц за предоставляемый объем данных, с НДС	139 грн	149 грн (+ 69 грн абонплаты ежемесячно)	150 грн	100 грн	120 грн
Объем переданных/полученных данных, включенных в пакет	3 ГБ	10 ГБ	4 ГБ	5 ГБ	5 ГБ
Аванс при подключении, с НДС	Предоплата	200 грн	200 грн	300 грн	200 грн
Стоимость модема, с НДС	Входит в стоимость пакета, цена которого 299 грн	1 грн	449 грн	99 грн	99 грн

* Данные по состоянию на 09.06.2010 года

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА EDGE*

	«Киевстар», обычный доступ EDGE/GPRS	life:)	«СмартАктив», «МТС Украина»	Beeline	Укртелеком
Ежемесячная абонплата, с НДС	—	—	40 грн	15 грн	—
Цена за 1 МБ переданных/полученных данных, с НДС	5 грн	7,99 грн	0,20 грн	6 грн	5 грн
Плата за активацию, с НДС	—	—	—	5 грн	—

* Данные по состоянию на 09.06.2010 года

Резюмируем: 139 грн за 3 ГБ + модем 299 грн (входит в стоимость пакета «Киевстар. Мобильный Интернет») = 448 грн. Учитывая более обширное покрытие, чем у «МТС Украина», — хорошее соотношение «цена — качество».

EDGE БЕЗ ЗАМОРОЧЕК

Тут у «Киевстар» все просто и понятно — попадая в зону покрытия EDGE, ваш сотовый автоматически перейдет в данный режим. Причем никаких настроек менять не нужно. Да и голосовая, видео- и даже IP-телефония, прием/отправка MMS, SMS, почты будет возможна на территории всей Украины. И все на скорости до 384 Кб/с.

В ассортименте имеются тарифные планы: «Интернет 20» (20 МБ за 20 грн), «Интернет 100» (100 МБ за 50 грн), «Интернет 1000» (1 ГБ за 99 грн) и «Свободный Интернет» — 5 ГБ за 119 грн. Но можно воспользоваться и обычным EDGE/GPRS, где плата за 1 МБ составляет 5 грн. Думайте сами, решайте сами...

3 ЖЖЖЖЖЖЖЖЖЖЖЕ!

3G-жужжит и «пчелиный» оператор Beeline, предлагая свой «3G-Интернет», работающий в сети «Утел». Так что абонентам придется переключать сотовый в данную сеть, для чего необходимо будет установить ручной выбор сети в настройках мобильного терминала, который, ко всему прочему, должен поддерживать технологию UMTS.

К сожалению, в то время, когда вы будете юзать Интернет при помощи мобилки, все другие услуги оператора будут вам недоступны, однако получать SMS-ки и проверять счет вы сможете. Не совсем удобно, но что поделаешь?

Услуга «3G-Интернет» доступна только абонентам, которые приобрели комплект «Мобильный Интернет», куда входят USB-модем за 99 грн с поддержкой 3G/EDGE/GPRS, SIM-карта Beeline с тарифом «Клик» — 300 грн на счету, 300 бесплатных мегабайт для использования в сети 3G. Теперь выберем оптимальный тарифный план. К примеру, «Пакет 1 гигабайт» обойдется в 80 грн.

Оператор обещает, что скорость входящего трафика будет составлять до 3,6 Мб/с, но тут же и предупреждает, цитируем: «Реальная скорость будет отличаться в зависимости от модели вашего мобильного устройства и других факторов».

1 ГБ Beeline оценивает в 80 грн, плюс 99 грн за модем и 300 грн за пакет. Хотя есть и другое предложение для тех, кто является абонентом пакета «29» со специальной наклейкой «3G-Интернет» или владеет комплектом «3G-модем Beeline». Этим пользователям оператор продает 5 ГБ за 100 грн, модем за 99 грн и просит аванс 300 грн при подключении.

Считаем. Первый вариант — 479 грн (1 ГБ). Второй — 499 грн (5 ГБ!). Приемлемо.

«ЗОЛОТОЙ» GPRS/EDGE

Хотите GPRS/EDGE от Beeline? Нет проблем! Услуга WAP активирована всем абонентам «пчелиного» оператора по умолчанию, нужно лишь настроить мобильный, подключив его к точке доступа wap.beeline.ua, позвонив по номеру 067408.

Убедившись, что все исправно работает, приготовьте 7,99 грн за 1 МБ переданных/полученных данных. Дороговато.

Зона покрытия, как вы уже догадались, — обширнейшая.

ВСЕ ЕЩЕ ВПЕРЕДИ!

«Улыбчивый» life:) пока не может порадовать пользователей 3G-Интернетом. Оператор еще не получил лицензию на развертывание сети 3G... пока. Но тем не менее работает на перспективу, предоставляя услугу EDGE+/GPRS+, которую предварительно нужно подключить, отослав SMS с текстом SPEED [пробел] VKL на номер 124. Только и всего. Касательно денег, прейскурант таков: стоимость активации услуги — 5 грн (с НДС и без ПФ), ежемесячный платеж за пользование услугой — 15 грн (с НДС и без ПФ).

Также оператор отмечает: «Прием и передача данных во время доступа к Интернету оплачивается по стандартным тарифам услуги доступа к Интернету». Если мы правильно поняли, то, кроме всего прочего, с абонента будет взиматься по 0,006 грн за каждый принятый/переданный килобайт. Значит, 1 МБ потянет на 6 грн + 15 грн абонплаты + 5 грн за активацию = 26 грн. Цена кусается.

На данный момент life:) проводит замечательную акцию: купив у компании модем, поддерживающий EDGE/GPRS/3G за 1 грн, абонент получит 500 МБ ежемесячного бесплатного мобильного Интернета. Для этого необходимо подписать договор на телекоммуникационные услуги на 12 месяцев с абонентной платой 69 грн/месяц (с ПДВ и без ПФ) и внести минимальный авансовый платеж в 200 грн (с ПДВ и без ПФ). В комплект поставки входят сам USB-модем, удлинитель, инструкция, гарантийный талон, специальная SIM-карта для терминала.

Теперь выберем тариф. Нам понравились такие — «Интернет-1000» — 1 ГБ за 99 грн и «Безлимитный Интернет» — 10 ГБ за 149 грн.

Итак! Первый вариант выльется в 368 грн, а второй — в 419 грн (10 ГБ) — щедро! Только вот что с покрытием — неясно.

ОГО-ГО!

Укртелеком тоже не хвастает ничем новеньким. Все тот же «скромный» 3G на все той же скорости до 3,6 Мб/с (точка доступа 3g.utel.ua). Компания говорит, что за заявленные скорости не ручается, ведь существуют такие подводные камни, как возможности зоны покрытия, поддержка/не поддержка мобильным HSDPA и расширенные/ограниченные возможности тех сайтов, на которые вы хотите попасть. При этом Укртелеком стребует с вас 120 грн за 5 ГБ (да еще и модем всего за 99 грн), согласно тарифу «ОГО! Мобільний Необмежений» — нормальный баланс «цена — качество».

Покрытие достаточно хорошее (см. перечень городов в разделе «Звездный» Интернет»).

Касательно EDGE, Укртелеком пользуется сетью компании «Киевстар» — вот такой бартер: первые предоставляют вторым 3G, а те, в свою очередь, делятся EDGE, согласно договору «О национальном роуминге», подписанном 3 марта 2010 года.

Все под присмотром

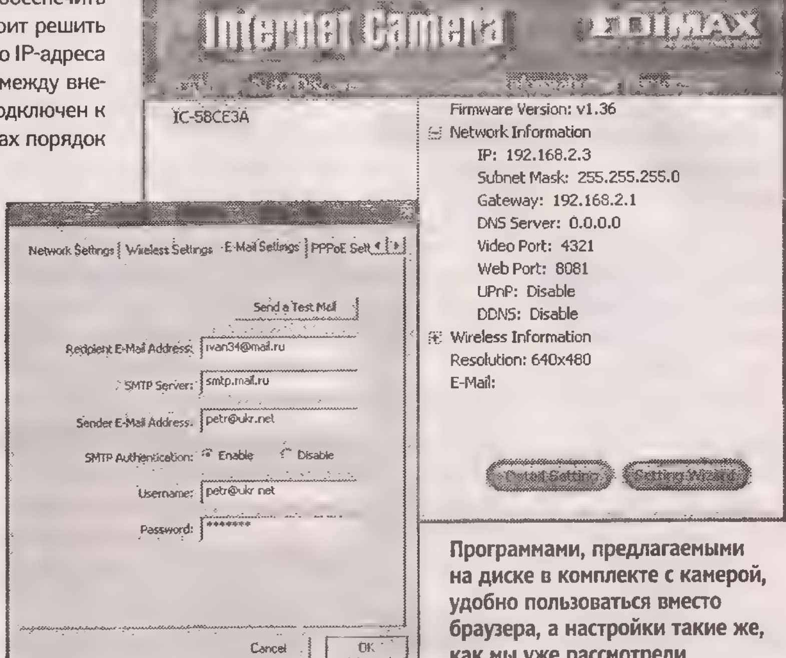
(Продолжение, начало смотрите в предыдущем номере)

Антон ЧЕРКАСОВ
authors@hi-tech.ua

В прошлом выпуске мы смогли подключить, настроить IP-камеру и организовать работу с ней из локальной сети. Сегодня мы обеспечим удаленный доступ к камере из Интернета, но для этого потребуются некоторые дополнительные действия.

После того как из локальной сети обеспечена надежная связь с камерой, пора приступать к главному — обеспечить доступ к ней из Интернета. Здесь нам предстоит решить две задачи — обеспечить постоянство внешнего IP-адреса и предусмотреть набор правил переадресации портов между внешней и локальной сетью. В нашем случае модем был подключен к маршрутизатору AirTies 4240, но и на других устройствах порядок действий принципиально ничем не отличается.

Шаг 1. Обеспечиваем статический внешний IP. Сделать это можно, заказав соответствующую услугу у своего интернет-провайдера, но зачем платить, если есть бесплатный и, к тому же, более удобный способ, избавляющий от необходимости запоминать множество цифр. Учитывая важность этого момента, мы во врезке коротко напоминаем, как это делается. Суть предложенного подхода — использование службы DDNS (www.dyndns.com). Она закрепляет за интернет-устройством определенное имя и постоянно отслеживает все изменения динамического IP. После чего с любого компьютера Сети можно будет всегда обращаться к этому устройству, указывая вместо IP-адреса полученное имя.



Программами, предлагаемыми на диске в комплекте с камерой, удобно пользоваться вместо браузера, а настройки такие же, как мы уже рассмотрели

Шаг 2. Переадресация портов. Что касается второй задачи, то основные настройки для ее решения будут выполняться непосредственно на маршрутизаторе, а точнее — через его встроенную программу управления в разделе с параметрами NAT.

Итак, заходим браузером на веб-страничку маршрутизатора (если помните, в нашей сети он имел IP 192.168.2.1. Введя логин и пароль, переходим в раздел NAT, там выбираем пункт *Переадресация портов*, где создаем новое правило, щелкнув по кнопке *Создать*. Далее следует выполнить такие действия:

- ввести произвольное имя создаваемого правила,
- указать IP-адрес клиента (в нашем случае камеры, у которой он был 192.168.2.3) и, собственно,
- назначить внешний и внутренний порты.

Для наиболее популярных приложений в маршрутизаторе уже прописаны необходимые правила и их можно было бы просто выбрать, но для камеры такого приложения нет. Поэтому создадим его сами и закрепим за ним порты, которые мы указали в настройках камеры. Напомним, видеопорт имел номер 4321, а HTTP — 80.

Правда, следует учитывать, что в целях безопасности провайдеры обычно блокируют некоторые наиболее часто используемые порты. Как выяснилось, в нашем случае оказались блокированными и 80, и даже 8080 порты, а вот 8081 сработал. Если вы будете пытаться повторить настройку за нами, нужно быть готовым, что не всегда эти адреса будут именно такими, как получилось у нас.

Шаг 3. Корректируем порты камеры. Поскольку мы прописали в маршрутизаторе новое значение порта, его нужно установить таким же и в камере. Мы об этом вас уже предупреждали. Поэтому придется снова обратиться к ее программе управления, зайти в раздел LAN и выставить там нужное значение HTTP-порта.

Теперь с любого компьютера в Интернете прямо из браузера можно будет обратиться к камере, просто введя в его адресную строку URL, с которым мы зарегистрировались на сайте DynDNS, и добавив в конце после двоеточия порт 8081. Например, так: http://myhost.dyndns.org:8081.

В качестве заключения

Мы рассмотрели только самые основные настройки. Даже у такой простой камеры, как взятая нами для примера, была также возможность настроить отправку сообщений не только после обнаружения движения, но и по определенному расписанию. Кроме того, ничто не мешало нам вместо кабельного, задействовать подключение по Wi-Fi. Настройки первого не должны вызвать у вас проблем, а организация беспроводной сети уже неоднократно освещалась нами и включение в такую сеть IP-камеры практически ничем не отличается.

Следует также отметить, что в комплекте с камерами обычно предлагается диск, на котором можно найти подробную доку-

ОБХОДИМСЯ БЕЗ СТАТИЧЕСКОГО IP

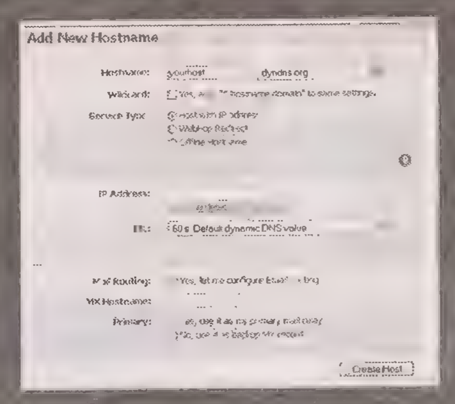
Создание VPN-подключений требует, чтобы устройства, к которым предполагается обращаться извне, особенно серверы и маршрутизаторы, имели постоянный (статический) IP-адрес. К сожалению, эта дополнительная услуга не бесплатна, и, как правило, провайдеры предоставляют лишь динамический адрес, не оговаривая срок его аренды. Когда этот срок истекает, устройству, подключенному к Интернету, может быть присвоен другой адрес. Но как же после этого к нему обращаться? Не бежать же к нему каждый раз, чтобы определить и сообщить всем новый адрес.

Впрочем, выход есть – и к тому же бесплатный – использование сервиса DynDNS (www.dyndns.com). Он предоставляет вам доменное имя, связанное с IP-адресом какого-то компьютера, и [illegible] механизм автоматического [illegible] за этим адресом. [illegible]

[illegible] под [illegible]

[illegible]

[illegible] В форме кроме имени и пароля вам необходимо указать свой e-mail. На него будет выслано письмо со ссылкой, перейдя по которой можно будет подтвердить регистрацию. Только после этого запись [illegible] выбрать доменное имя, которое будет закреплено за компьютером.



Выбор доменного имени при регистрации на сервере DynDNS

Шаг 2. Выбор доменного имени. Переход на нужную веб-страницу выполняется [illegible]. На ней следует выбрать значения ряда параметров.

Hostname: Указывается [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] сервиса можно [illegible] вариантов:

- [illegible] — узел с IP-адресом. Наиболее часто используется на практике [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

TTL или Time To Live — время жизни, определяет, на сколько времени запоминается IP-адрес. Для динамических адресов это время меньше, для статических — очень велико. Можно оставить значение по умолчанию.

IP Address: фактический или текущий адрес узла, предлагается указать текущее значение, определенное автоматически. Нет причин не согласиться с ним.

Mail Routing: флажок включения настройки маршрутизации узлом почты. В нашем случае оставляем выключенным.

Для завершения шага остается щелкнуть в окне на кнопке Create Host и новый узел будет создан. Теперь к нему можно обращаться прямо по имени, а знать его IP уже не обязательно.

Шаг 3. Установка клиента обновления.

Клиент обновления – это программа, которую нужно установить на компьютер и которая будет следить за изменениями IP и отправлять его новые значения службе Dynamic DNS по мере того как они будут происходить. [illegible] будет автоматически поддерживаться доступность узла. Со страницы www.dy[illegible] можно выкачать программу для [illegible] ОС [illegible] Windows [illegible]

[illegible]

Шаг 4. Настройка и проверка сети. Обычно никаких дополнительных действий по настройке самого сервиса и клиента не требуется. Следует только проверить правильность [illegible]

ментацию и программы, упрощающие администрирование и использование устройства в локальной сети.

Тем, кому рассмотренных возможностей камеры будет недостаточно, следует обратить внимание на более продвинутые модели, например, на серию устройств IC-7000, способных поворачиваться в двух плоскостях по удаленным командам, обеспечивающих передачу звука и позволяющих настроить контроль над движением в нескольких заранее определенных областях.

Редакция благодарит компании Edimax и AirTies за предоставленное оборудование и помощь в подготовке статьи.

Дефрагментация: нужна ли она в наше время?

Вячеслав ТРУХМАНОВ

Когда Microsoft впервые выпустила операционку с поддержкой файловой системы NTFS, считалось, что для нее проблема фрагментации будет снята. Однако теперь, когда NTFS установлена на большинстве компьютеров, выяснилось, что эта проблема продолжает существовать, только в более изощренном виде...

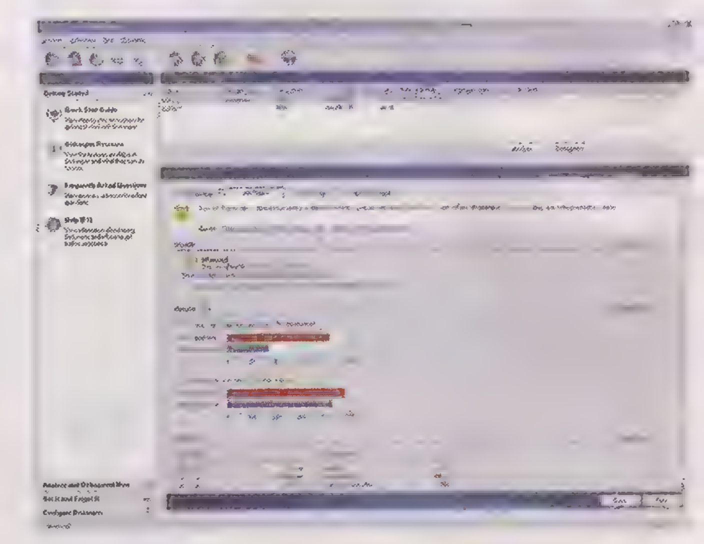
Файловая система NTFS (www.ntfs.com) впервые стала доступной широким кругам пользователей, будучи частью операционной системы Windows 2000. А с успехом Windows XP она быстро стала де-факто стандартом отрасли, и ныне сложно представить себе рабочую станцию с какой-нибудь другой системой. NTFS – чрезвычайно сбоеустойчивая и надежная система. Кроме того, она снимает ограничение на размеры диска в 2 ГБ и повышает его до 2 ТБ, позволяет хранить файлы практически любого размера и в любых количествах, а также содержит методы для шифрования и эффективной защиты файлов. Среди преимуществ ее было и отсутствие необходимости в дефрагментации диска. Однако, как выяснилось со временем, это не совсем верно. NTFS, так же как и любая другая файловая система, со временем фрагментируется, и ей присущи все сопутствующие этому проблемы.

Одним из ключевых новшеств файловой системы NTFS являлось отделение физического расположения файлов от логического. Была создана одна огромная таблица MFT, которая содержит адреса всех файлов на логическом диске, а также специальные структуры метаданных. Это позволяет «не обращать внимания» на фрагментацию, отсюда и впечатление, что в NTFS данная проблема снята. Однако если в системе много очень мелких или очень крупных файлов либо просто диск заполнен более чем на 50 %, ситуация меняется, поскольку физически файлы все так же размещаются в свободные фрагменты дисковой памяти, а они становятся все меньше и меньше.

Понять суть проблемы файловой системы NTFS можно с помощью популярной дисковой утилиты Diskeeper. Результаты анализа показывают, что скорость доступа к фрагментированным файлам снизилась почти втрое против оптимума, а в среднем она уменьшилась на 10 %. Такие потери производительности пока еще не катастрофичны, но уже заставляют бить тревогу. Кроме того, при объеме свободного места всего в 29 % скоро наступит точка наполнения, и тогда падение производительности станет заметным невооруженным глазом.

Откуда берется фрагментация

Пределов емкости для файловой системы NTFS на самом деле две: один из них — это переполнение области, зарезервированной для MFT, а второй — собственно размер диска. По умолчанию под таблицу размещения файлов и метаданных отводится 12 % дискового пространства. Эта область резервируется и туда нельзя ничего записать стандартными методами. И вот здесь возникает первый источник падения производительности: если вся область MFT уже занята (то есть в системе очень много файлов), она будет только увеличиваться. Но из-за своего расположения в центре дискового пространства MFT уже не будет целостной. Она будет фрагментироваться, а это значит, что для обеспечения доступа к файлам нужно будет все больше времени. А когда заполненность диска вырастет до 88 %, то не спасет даже дефрагментация. Для перемещения файлов попросту не останется свободы маневра.



Скрытое становится явным: Diskeeper (www.diskeeper.com/diskeeper/diskeeper.aspx) проливает свет на изнанку эффективности NTFS, наглядно демонстрируя падение производительности

При помощи программы PerfectDisk (www.perfectdisk.com) мы можем четко увидеть физическое расположение MFT (http://ru.wikipedia.org/wiki/Master_File_Table, отмечена светло-коричневым цветом). В данной ситуации нам ничего пока не грозит. MFT не фрагментирована. Но заполнение таблицы файлов — не единственный источник фрагментации.

Вторым источником фрагментации являются крупные файлы. Алгоритм размещения файлов в NTFS называется «жадным»: следуя ему, система старается найти для файла такой фрагмент свободного места, чтобы файл уместился туда полностью. Однако это не всегда представляется возможным, и система сначала заполняет крупные свободные фрагменты, а затем — мелкие. В итоге чаще всего свободными остаются именно мелкие островки дисковой памяти. А с ростом наполненности диска крупные файлы разбиваются на огромное количество очень маленьких фрагментов, что, с одной стороны, ведет к росту MFT, а с другой — сильно замедляет их чтение. Особенно это критично, если предполагается в дальнейшем записать на диск не один такой файл.

Решением этой проблемы может быть «консолидация пустого места», то есть не столько дефрагментация диска, сколько сбор всего свободного места в один огромный фрагмент (даже в некоторый

ущерб производительности). Это позволит системе более эффективно размещать новые файлы без резкого роста MFT. Такой режим имеет, в частности, уже упомянутый выше PerfectDisk.

Третьим источником фрагментации являются часто модифицируемые файлы. NTFS при каждом изменении файла «дописывает» к нему небольшой фрагмент, который равен тому объему, на который файл увеличился, на тот случай, если он снова увеличится. Теоретически это должно уменьшать фрагментацию, но на практике происходит наоборот – потому что рано или поздно свободное место в пределах фрагмента оканчивается, и нужно переходить на новый. Учитывая «жадность» алгоритма размещения файлов и то, что в основном свободными остаются только мелкие фрагменты, часто модифицируемые файлы в итоге оказываются разбросанными по всему диску. Скорость доступа к таким файлам, естественно, падает.

Четвертым источником фрагментации является сжатие файлов средствами Windows. На диске они хранятся в сжатом виде, экономя место, однако если к ним обратиться, то они распаковываются на диск, вновь занимая присущий им объем. При сжатии файла высвобожденный фрагмент будет немедленно использован для размещения другого файла. Если таких файлов много, будет происходить постоянное перераспределение свободного места, а это возвращает нас к проблеме малого размера свободных фрагментов.

Суммируя вышеизложенное, можно заключить, что проблема дефрагментации никуда не делась. Она все так же незримо присутствует на наших рабочих станциях, выполняя роль бомбы замедленного действия.

Теперь перейдем к программам, способным эту проблему решать. Из всего наличествующего спектра программ для дефрагментации (они входят в состав крупных пакетов по оптимизации, таких как TuneUp (www.tune-up.com/products/tuneup-utilities/?ab=2), System Mechanic (www.iolo.com) и Norton Utilities (www.symantec.com/norton/norton-utilities)) мы все-таки решили остановиться на отдельных дефрагментаторах. Такой выбор продиктован тем, что, как правило, они более комплексны и удобны. В нашу лабораторию в результате попали Diskeeper, Perfect Disk и O&O Defrag. Все они прекрасно справляются с задачей дефрагментации диска, однако имеют свои особенности, на которых следует остановиться отдельно.

ХРАНИТЕЛЬ ДИСКА

Самой простой в обращении, бесспорно, является программа Diskeeper. Фактически это духовная наследница стандартного дефрагментатора Windows, предоставляющая пользователю минимум опций, заменяя их перечнем стандартных задач. Их всего три: анализ состояния диска, собственно дефрагментация диска и настройка «предзагрузочной» дефрагментации. Как мы уже видели выше, Diskeeper собирает всю возможную информацию о диске и позволяет точно определить, насколько он нуждается в оптимизации. Особым режимом, который выделяет его среди других дефрагментаторов, является «предзагрузочная» оптимизация.

Кроме обычных файлов, в системе есть еще так называемые системные. Они критичны для работы системы, а потому блокируются ею. В их числе и файл подкачки. Если он фрагментируется, то резко падает производительность даже небольших программ. А дефрагментировать его в штатном режиме невозможно, потому что он используется

операционной системой и заблокирован. Снять с него блокировку можно (мы об этом уже писали), однако такой шаг вызовет крах системы. Вместо этого лучше воспользоваться режимом предзагрузочной дефрагментации. Ее суть в том, чтобы дефрагментировать системные файлы до того, как их начнет использовать система. Для этого Diskeeper редактирует список автозагрузки и помещает в него специальный модуль, который запускается непосредственно после загрузчика ОС, но до основной части Windows. В этом промежутке модуль блокирует дальнейшую загрузку, проводит дефрагментацию системных файлов и аккуратно возобновляет загрузку.

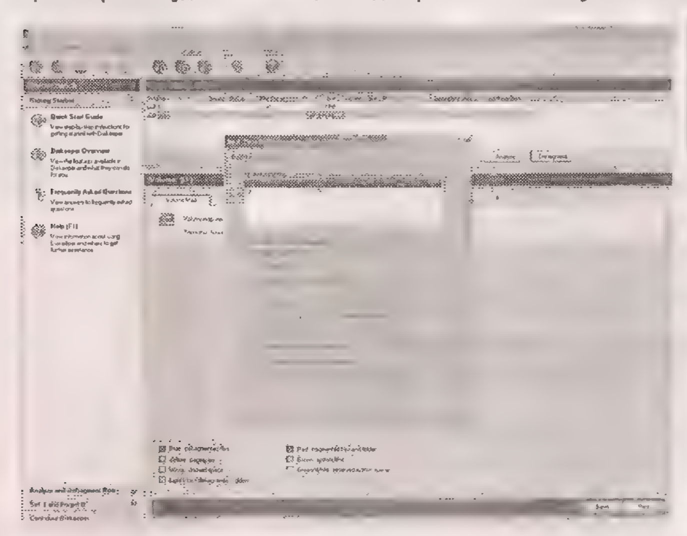
Преимуществом этого режима является его гибкая настройка: это можно сделать как на момент следующей перезагрузки, так и на какой-то точно определенный момент времени — при помощи планировщика. Кроме того, в его рамках можно оптимизировать даже MFT и каталожные структуры.

Работает Diskeeper очень медленно. Дефрагментация диска размером всего 10 ГБ у нас заняла примерно два часа, для крупных дисков этот срок может быть больше. Однако эта медлительность с лихвой компенсируется тем, что результат оптимизации чувствуется практически сразу, а продуманность алгоритма дефрагментации позволяет выполнять ее не чаще раза в месяц (а то и реже, в зависимости от интенсивности появления новых файлов).

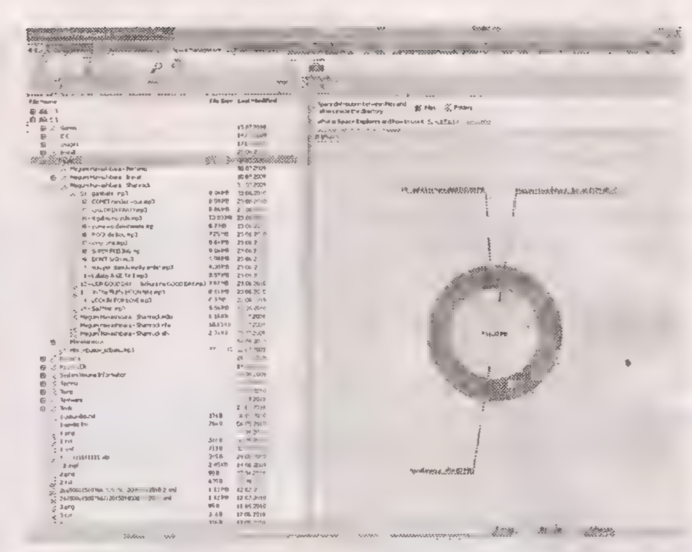
ИНСТРУМЕНТ ПЕРФЕКЦИОНИСТА

Вторая программа, которую мы рассмотрим, носит название PerfectDisk. В отличие от предыдущей программы, она рассчитана на более продвинутого пользователя и имеет сильный уклон в управление свободным местом, а не собственно дефрагментацию. Программа имеет даже отдельный режим — Consolidate Free Space, в дополнение к двум другим — собственно дефрагментации (Defrag Only) и оптимизации по времени доступа к файлам (SmartPlacement). Интерфейс имеет вкладочную форму и разбит на четыре отдельные вкладки — дефрагментация, планировщик, управление свободным местом и статистика использования системных ресурсов.

Управление свободным местом не ограничивается стандартной очисткой корзины и папок временных файлов. PerfectDisk позволяет проанализировать диск на предмет существования «дубликатов», просмотреть в удобной кольцевой диаграмме статистику объема



Предзагрузочная дефрагментация: оптимизируем системные файлы до того, как система их заблокирует



Свободу кластерам: Perfect Disk анализирует, чем именно занято место на диске и как лучше его освободить

каталогов и файлов (кстати, она иерархическая — если кликнуть по специальному сектору во внутреннем кольце диаграммы, откроется соответствующая папка).

Есть здесь также и возможность строить статистику по размеру файлов, дате их создания и даже формату. Все это позволяет пользователю эффективно управлять свободным местом на диске и вовремя освобождать его от лишних файлов.

Особо следует отметить функцию StealthPatrol, которая позволяет варьировать режимы фоновой дефрагментации. В отличие от Diskeeper, который в фоновом режиме просто дефрагментирует те файлы, с которыми работает пользователь, PerfectDisk анализирует диск в целом.

Для этого он отслеживает, когда компьютер перейдет в режим простоя, и это время загружает полноценной дефрагментацией определенной части диска — той, которая в данный момент требует наибольшего внимания.

БЫСТРО, СПОРО, КАЧЕСТВЕННО

И, наконец, последним мы рассмотрим дефрагментатор O&O Defrag. Он является частью пакета системных утилит, выпускаемых компанией O&O Software, однако доступен и как отдельный продукт. Первая его особенность, которая прямо-таки бросается в глаза, — скорость работы программы. Если две предыдущие программы действуют по более медленному (но и более эффективному) алгоритму, то O&O ведет себя как гоночный мотоцикл на трассе. Анализирует (как, впрочем, и дефрагментирует) диск он очень быстро и достаточно эффективно.

Среди полезных особенностей программы O&O Defrag можно назвать возможность определять «зоны дефрагментации». Определение такой зоны означает, что в первую очередь (например, при фоновой дефрагментации) анализироваться и обрабатываться будет именно она. Для каждой из таких зон можно определить и режим их дефрагментации — оптимизация по доступу, консолидация пустого пространства или даже просто сортировка по имени.

Кроме того, наряду с собственно оптимизацией диска O&O выполняет также и функцию анализа кластеров на ошибки. Инструмент Cluster Inspector позволит затем определить, какие именно файлы находились в поврежденном кластере, и тогда пользователь сможет либо частично восстановить их, либо заменить резервными копиями.

Жизнь в объеме: как снимать и смотреть 3D-видео

Сергей ПОТАПЕНКО,
potapenko@hi-tech.ua,
Владислав МИРОНОВИЧ,
mironovich@hi-tech.ua

Насладиться трехмерным изображением можно не только в кинотеатре, но и у себя дома. О том, как это сделать и что для этого нужно, мы и расскажем далее.

Сегодня показ фильмов в 3D-формате стал нормой для большинства кинотеатров, и этим вряд ли можно удивить обывателя. И постепенно объемное изображение с больших экранов перебирается к нам домой. Более того, создание трехмерного контента перестает быть уделом только профессионалов. Сегодня этим может заняться обычный пользователь — было бы желание. Что же в действительности скрывается за объемным кино и как создать подобный видеоролик и просмотреть его в домашних условиях?

Как это получается

Сначала стоит сказать несколько слов о том, каким же образом получается объемное изображение. В реальной жизни объекты видятся нам трехмерными по той причине, что правый и левый глаз смотрят на одну и ту же картинку одновременно под разным углом, а мозг позволяет обработать полученную информацию и в итоге сформировать целостное изображение. Собственно, именно этот принцип и используется для получения стереоэффекта при просмотре изображения на экране — формируются две картинки, демонстрируемые отдельно для правого и левого глаза. Вопрос заключается в том, каким образом «разделить» эти изображения, чтобы получить нужный эффект.

Существует несколько технологий получения объемного изображения. Самая простая из них — Dolby 3D — использование фильтрации цветом. Кадры, предназначенные для правого глаза, должны быть слегка окрашенными в красный цвет, для левого — слегка в синий. Эффект удается получить за счет использования специальных очков наподобие анаглифных, где окуляры также слегка подкрашены. В целом, отделить одно изображение от другого можно одновременно в любом из трех основных диапазонов цветом (красном, синем и зеленом).

При показе фильмов в кинотеатрах чаще всего используется поляризация света. Картинка для каждого глаза выводится на экран отдельным проектором и предварительно проходит через особые фильтры. Специальные очки отделяют кадры, предназначенные для правого глаза, от кадров для левого. В большинстве кинотеатров IMAX 3D используется так называемая линейная поляризация, позволяющая воспроизвести объемное изображение в высоком разрешении. Правда, при отклонении головы зрителя эффект объемности может исчезнуть, в этом случае придется снова фокусировать зрение на изображении, чтобы «вернуть 3D на место».

Существует и альтернативная технология RealD от компании Sony. Она использует круговую поляризацию — в этом случае достаточно одного проектора, перед которым устанавливается поляризационный фильтр на основе жидких кристаллов. Он синхронизируется с проектором и обрабатывает 144 кадра в секунду, соответственно отображая две картинки с частотой 72 кадра в секунду для каждого глаза в отдельности. Изображение для правого глаза поляризуется по часовой стрелке, для левого — против. Это позволяет избежать недостатка линейной поляризации и не разрушает 3D-эффект даже при сильных поворотах головы зрителя.

Правда, недостатки имеются и у RealD. В частности, при ее использовании происходит значительная потеря яркости изображения. Причин этому две: во-первых, яркость лампы используется для формирования сразу двух картинок, а во-вторых, часть света задерживается на поляризационном фильтре. В итоге зритель видит только около 35 % излучаемого проектором света.

Смотри в оба... по очереди

Еще одна технология получения объемного изображения — использование так называемых активных очков. Фильтрация изображения в них происходит за счет попеременного открытия и закрытия окуляров для правого и левого глаза — миниатюрных прозрачных ЖК-экранов, которые затемняются, а потом снова становятся прозрачными. Такие очки достаточно универсальны и могут использоваться как в кинотеатрах, так и в домашних условиях при просмотре фильмов на телевизоре, ПК или ноутбуке. К тому же они обладают хорошей цветопередачей ввиду отсутствия поляризационных и светофильтров.



Технология очков с активными шторками считается на данный момент наиболее продвинутой, но при этом имеет серьезный минус — за 3D-комплект придется выложить кругленькую сумму

В отличие от активных, пассивные очки, хотя и используются повсеместно в силу относительной дешевизны (собственно, примитивные очки можно изготовить и самостоятельно), имеют ряд недостатков. Один из самых главных заключается в том, что поляризационные пассивные очки являются не слишком удачным выбором при просмотре объемного видео на портативных компьютерах. Во-первых, на выходе получается довольно низкое качество изображения, а во-вторых, стереоэффект достигается лишь при просмотре из определенной точки — даже при легком повороте головы или изменении угла обзора ощущение трехмерности теряется.

Правда, и технология активных очков имеет свои минусы. В первую очередь потому, что эта конструкция весьма сложная и дорогая — стоимость активных «стеклянных глаз» вдвое, а то и втрое превышает цену пассивных. Во-вторых, для них требуется специальное синхронизирующее устройство, что может быть

неудобно для пользователей ноутбуков. В-третьих, подобные очки, как правило, оснащены батареей, которая, с одной стороны, требует постоянной подзарядки, а с другой — существенно увеличивает вес очков.

3D-ВИДЕНИЕ

Как вы уже, наверное, догадались, чтобы смотреть 3D-видео в домашних условиях, необходимо получить изображение, имеющее картинку для правого и левого глаза. На сегодняшний день современные видеокарты позволяют выводить на экран довольно реалистичное объемное изображение. Беда в том, что эта реалистичная 3D-картинки выводится все равно на обычный 2D-монитор, а значит, и воспринимается нашим сознанием как псевдо-3D. Выход из положения можно найти с помощью электронных стереоочков с активными шторками (эта технология позволяет для каждого глаза показывать отдельное изображение, которое мозг воспринимает как объемную картинку). Технология эта не такая новая, как может показаться на первый взгляд. Еще в 1999 году были выпущены стереоочки Elsa 3D Revelator для игр под DirectX. Но с плавным переходом на ЖК-мониторы технология эта отмерла. Да и качество графики на тот момент было не в пример нынешнему, что также существенно повлияло на угасание вышеупомянутой технологии.

Но прогресс не стоит на месте, и видеокарты могут создавать чуть ли не фотореалистичную графику. А значит, вопрос перевода ее в 3D стал вновь актуален.

Так, в середине 2009 года на рынке появился замечательный продукт — электронные стереоочки для ЖК-мониторов от NVIDIA под названием «GeForce 3D Vision». Эти беспроводные очки имеют ИК-передатчик с заявленной дальностью 6 метров для связи с компьютером и используют ту же технологию формирования разных картинок для обоих глаз.

Хоть технология эта довольно перспективна, пока все не так гладко. Для полного погружения в мир 3D кроме очков понадобится совместимая видеокарта (серии GTX 200, GeForce 9, начиная с модели 9600 GT, и серии GeForce 8, начиная с GeForce 8800 GT) и специальный монитор с удовлетворительной частотой обновления. Дело в том, что для комфортного восприятия картинки без мерцания частота должна составлять минимум 60 Гц. Но так как при использовании стереоочков изображение на сетчатку обоих глаз поступает несинхронно, то очкам NVIDIA 3D Vision необходимы дисплеи с частотой не менее 120 Гц. На сайте производителя указаны лишь девять ЖК-мониторов, отвечающих требованиям (а на момент старта продаж очков их было всего два). Также подойдет любой ЭЛТ-монитор, имеющий частоту свыше 100 Гц, ряд проекторов и серия телевизоров Mitsubishi 1080p DLP Home Theater TV, поддерживающие DLP HDTV (для соединения с такими устройствами в комплекте с очками идет VESA-шнур). С полным списком устройств вы можете ознакомиться по адресу: http://bit.ly/9rcglF. В основном эта технология применяется для создания объемного изображения в играх, а также просмотра фильмов на Blu-ray-носителях.

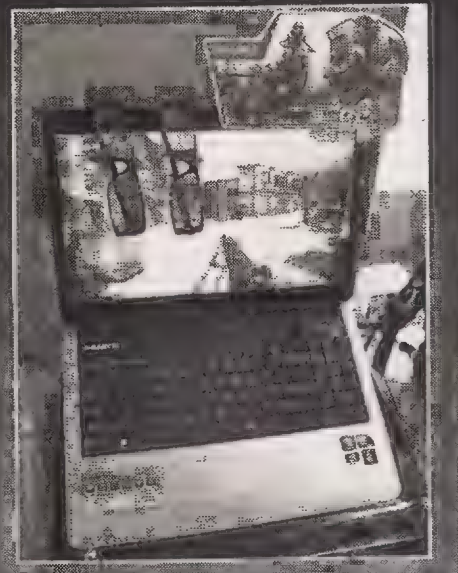
Список игр, работающих в стереорежиме, достаточно велик. Среди них можно назвать Far Cry 2, Assassin's Creed, Call of Duty 4, F.E.A.R., HL2: Episode 2, украинскую Metro 2033 и много других замечательных игр. Что же касается Blu-ray, то для достижения эффекта объема при использовании этих очков необходимо также иметь специальный 3D-видеоплеер (такое ПО есть у CyberLink и Arcsoft).

К тому же при использовании этих стереоочков в играх следует быть готовым к тому, что переход в 3D-режим снизит частоту FPS ровно вдвое (так как видеокарта будет формировать два изображения, а значит, нагрузка на нее увеличится вдвое). Поэтому обладателям слабых по сегодняшним меркам видеокарт следует быть готовыми к тому, что за объемность картинки придется платить качеством самого изображения либо частотой кадров. Как выход из данной ситуации можно рассматривать вариант с двумя видеокартами, работающими в режиме SLI (парном режиме).

Как следует из вышенаписанного, полноценное 3D в домашних условиях влетит в копеечку (120-герцевый монитор, одна или две видеокарты, сами очки). Но для тех, кто не хочет излишне тратиться, есть другой вариант. Получить поддержку 3D на своем ПК без приобретения особого оборудования можно с помощью специального драйвера компании Iz3d. После его установки понадобятся лишь обычные анаглифные очки, причем в настройках драйвера можно будет выбрать нужное сочетание цветофильтров. Перед началом работы с любым приложением, использующим DirectX, необходимо будет откалибровать положение картинки и глубину 3D. Конечно, качество цветопередачи сильно искажается при использовании такого метода, но взамен можно получить дешевую и достаточно качественную поддержку 3D на обычном ПК с обычным 60-герцевым ЖК-монитором.

GIGABYTE: ПОЛЯРИЗАЦИЯ ПРОТИВ АКТИВНЫХ ШТОРОК

Несмотря на то что большинство пользователей при работе с ноутбуками стараются использовать активные очки, некоторые производители доказывают, что и пассивные очки могут стать неплохим выбором, в особенности в связи с их на порядок более низкой стоимостью. В качестве примера можно привести ноутбук Q1585N с пассивными поляризационными очками в комплекте. Поляризация в этих очках работает не совсем так, как в стереокинотеатрах. На экран лэптопа подается картинка в чересстрочной развертке. Четные строки изображения предназначены для правого глаза, нечетные — для левого. Соответственно поляризационные очки, стоимость которых, кстати, получается совсем копеечная, сконструированы так, что через правый окуляр видны только четные строки, а через левый — нечетные. Единственный нюанс: для получения стереоэффекта нужно выбрать правильную дистанцию до экрана, которая зависит от вертикального угла обзора, вашего положения перед ноутбуком,



роста пользователя и т. п. Главное, чтобы в устройстве была дискретная видеокарта, особенно если вы собираетесь использовать его для ресурсоемких трехмерных игр.

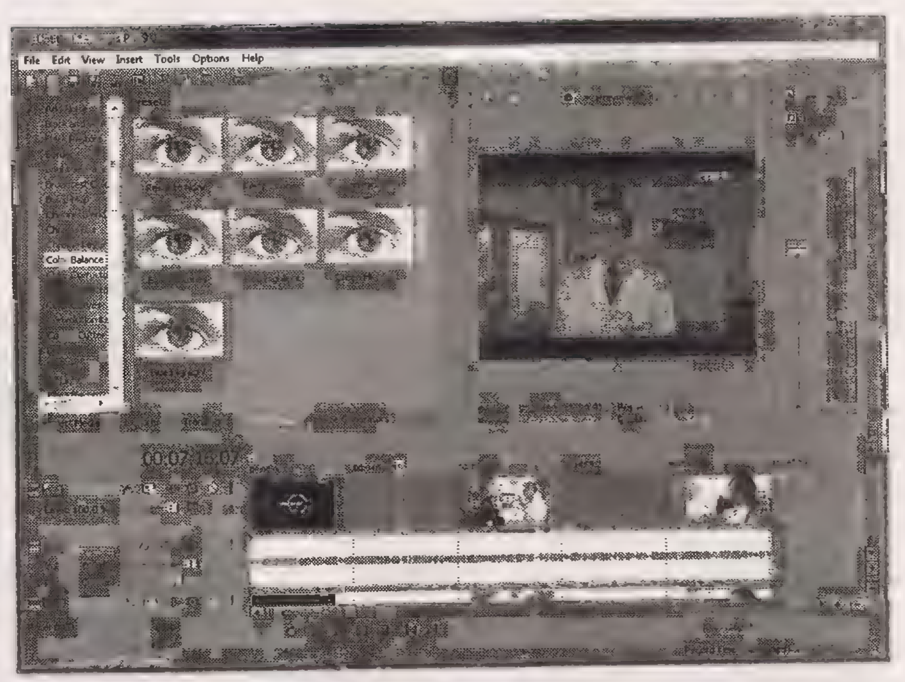
СДЕЛАЙ САМ

После всего сказанного у вас наверняка возникнет естественный вопрос: как самостоятельно подготовить объемное изображение в домашних условиях? С теоретической точки зрения все достаточно просто — необходимо отснять видеосюжет одновременно двумя одинаковыми камерами, расположенными друг от друга на определенном расстоянии, приблизительно равном промежутку между правым и левым глазами. На практике это, понятное дело, довольно сложно: ведь необходимо, чтобы оба устройства работали к тому же и синхронно.

Предположим, что вам все-таки удалось произвести съемку на достаточно хорошем уровне, и вы получили два практически одинаковых видеопотока, разница между которыми лишь в небольшом отличии угла съемки. Теперь необходимо «склеить» два ролика в один. Для этого нужно открыть оба потока в видеоредакторе, часть, снятую правой камерой, отредактировать с наложением красного цвета, а левой — с наложением синего. Затем оба ролика следует объединить в одном кадре (правый — верхним слоем, левый — нижним) и экспортировать в один фильм.

Можно также воспользоваться другим вариантом. Сперва в видеоредакторе Virtual Dub разбейте оба ролика покадрово и сохраните как последовательность картинок. Затем с помощью какой-либо утилиты для создания трехмерных изображений, например 3DJournal, методом автоматической пакетной обработки создайте 3D-картинки из первых, вторых, третьих и т. д. кадров правого и левого роликов. После этого снова загрузите полученный ряд изображений в Virtual Dub и сохраните его как видео.

Собственно, если морочиться с созданием объемного видео неохота, а вкусить прелести 3D-кинематографа очень хочется, можно найти клипы со стереоэффектом в Интернете — некоторые популярные сервисы уже поддерживают работу с трехмерными клипами. Так, например, достаточно много подобных роликов можно найти на Vimeo или же на более популярном среди отечественных пользователей YouTube. Причем ресурс позволяет выбрать цвет виртуальных 3D-очков для просмотра — «красно-голубые», «желто-синие», «перекрестный вид» и т. д. Кстати, если вы все-таки решили покуситься на лавры Кэмерона, свое трехмерное творчество вы также сможете выложить в «трубу» — YouTube позволяет загружать пользовательские 3D-ролики. Для этого нет необходимости самостоятельно монтировать объемное видео, нужно лишь в видеоредакторе поставить рядом правый и левый видеопотоки и сохранить результат как отдельный ролик. А YouTube самостоятельно трансформирует его в стереоизображение. При загрузке ролика нужно лишь не забыть добавить в описание тег yt3d: enable=true (и yt3d: aspect=16:9, если видео широкоформатное).



Объемное изображение можно получить самому, совместив видеопотоки для правого и левого глаза в видеоредакторе и наложив специальные фильтры

РАБОТА В ПАРЕ

Вышеизложенный «домашний» способ записи объемного видео на самом деле не единственный. Производители электроники не могли остаться в стороне от бума на трехмерное кино. Как подтверждение тому — наличие профессиональных камер с двумя объективами, предназначенными для съемки фильмов со стереоэффектом, без необходимости склейки двух разных потоков в видеоредакторе. Как пример можно привести устройства Panasonic AG-3DA1 HD и P2 или Sony EX3 3D.

Конечно, это весьма громоздкие и, главное, дорогие устройства стоимостью в несколько десятков тысяч долларов. Однако, похоже, вскоре свет увидят и бюджетные варианты 3D-видеокамер, по цене, вполне доступной рядовому пользователю. Так, например, в начале года было объявлено о выходе новой «карманной» камеры DXG 3D View, способной снимать трехмерное видео и оснащенной 3D-дисплеем, который может отображать объемный контент даже без необходимости надевать очки при просмотре. Предполагаемая цена такого устройства — всего около $400, правда, и снимать она может лишь в VGA-разрешении. Еще один «карманный» вариант на выставке Computex-2010 представила тайваньская компания Aiptek. Это чудо техники сможет снимать видео в формате 720p и также будет оснащено дисплеем для просмотра. В продажу малютки поступят в середине августа по ориентировочной цене всего около $200.

ВЫБОР ЗА ВАМИ

Как вы наверняка уже смогли убедиться, вариантов для организации 3D-кинозала дома существует достаточно много. При этом все они требуют либо вложения кругленькой суммы для получения действительно качественного изображения, либо существенных затрат времени, а порой и нервов J. К тому же технологии передачи объемных изображений пока еще не безгрешны, и все эти способы так или иначе имеют свои недостатки. Поэтому не спешите сразу после прочтения этой статьи сгоряча приобретать нужные «примочки» или хвататься за видеокамеру — попробуйте сперва сходить в кинотеатр и наглядно оценить какой-нибудь блокбастер в 3D. И если вас «зацепит», тогда выбирайте понравившийся вариант — и добро пожаловать в трехмерный мир!



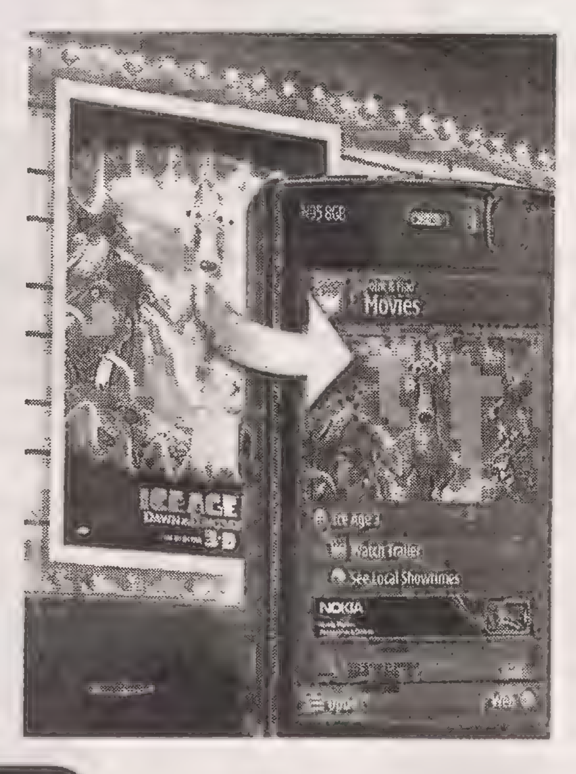
Сети 4G. Какими они будут?

Интернет достиг важной поворотной точки своего развития. На фоне стремительного распространения интеллектуальных устройств и широкополосных технологий заметно растут объемы передаваемых данных и происходит переход приложений в мобильные сети. Совсем недавно главной целью был переход к 3G. Но вот уже громко заявили о себе сети четвертого поколения. На каких технологиях они будут развиваться, и как будет происходить переход к ним?

Вопросы, касающиеся развития рынка телекоммуникаций, постоянно находятся в центре внимания многих его участников. Среди них и производители оборудования, и операторы, и различные государственные органы, и, конечно, потребители.

Еще пару лет назад казалось, что появление связи третьего поколения может решить все проблемы с трафиком. Но по результатам исследования Cisco Visual Networking Index (VNI) Global Mobile Data Forecast for 2009–2014 («Индекс развития визуальных сетевых технологий и глобальный прогноз по мобильным данным за период с 2009 по 2014 год») ожидается, что к 2014 году мировой объем данных, передаваемых по мобильным сетям, увеличится до 3,6 эксабайт в месяц или в 39 раз. Возникает справедливый вопрос, чем будет генерироваться такой трафик. По прогнозам, к 2014 году 66 % в нем будет составлять мобильное видео, кроме того, появятся необходимость передавать и другие виды данных.

Мобильный широкополосный доступ изменил мир и жизнь людей, но, и для услуг фиксированного найдется достаточно места, ведь у каждой технологии доступа свои преимущества и недостатки, и истории известны операторские бизнес-модели, где они успешно дополняют друг друга. Например, выделенный волоконно-оптический канал всегда будет обладать большей емкостью, чем совместно используемый радиоресурс, однако затраты на построение последней мили и терминация трафика значительно выше, чем на обеспечение радиопокрытия. Беспроводный доступ станет основной фиксированно-мобильной конвергенции и создаст множество новых услуг, отвечающих потребностям современных людей.



Как известно, многие из существующих сегодня сетей были построены для поддержки голосовой связи. Вместе с тем в ближайшие годы будет также расти популярность мобильных игр, одноранговой связи (peer-to-peer), VoIP и др. При этом решения для мобильной сети должны отличаться от тех, что разрабатываются для фиксированных сетей, так как пользователь постоянно перемещается и может работать с экранами различного размера и разрешения в динамичной сетевой среде.

От оператора потребуется вкладывать средства в модернизацию сети, чтобы поддержать надежную доставку абонентских услуг во все усложняющейся обстановке. Кроме того, все более важную роль будет играть скорость внедрения услуг: мобильная среда развивается гораздо быстрее среды фиксированных проводных сетей.

Так на основе какой технологии должны строиться сети? Сегодня будущее связывают с двумя технологиями: LTE и WiMAX. Хотя последняя уже стремительно начала внедряться даже в Украине на

INTEL – WIMAX СТАНДАРТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ МАССОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



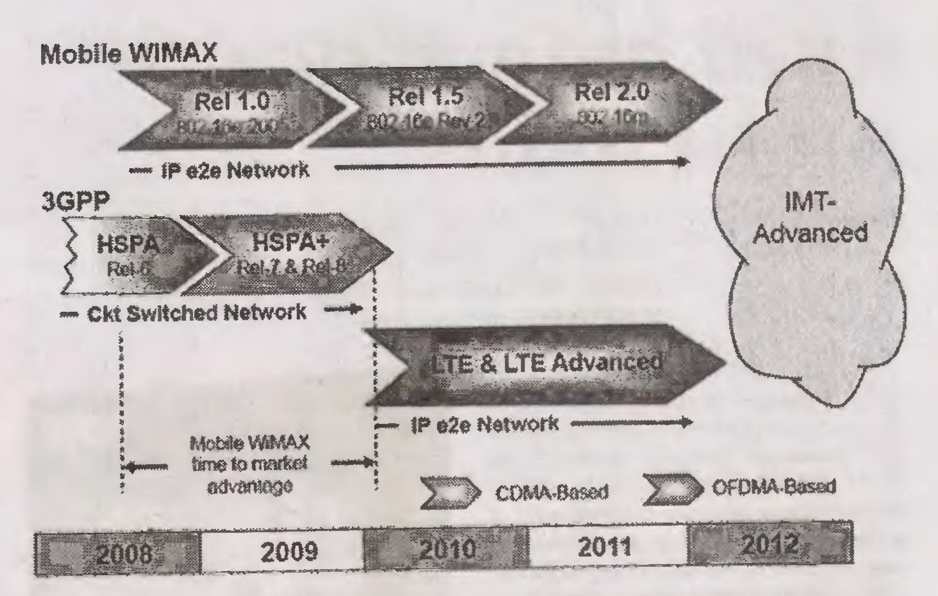
[illegible]

что данное организационное изменение знаменует новый этап развития технологии, которая из стартапа превратилась в стандартное беспроводное решение для широкой аудитории.

[illegible]

коммерческой основе, а о другой же больше говорят и пока только демонстрируют работу в тестовом режиме, очевидно, что LTE выросла из значительно более зрелой экосистемы.

Если же говорить о том, что потребуется от оператора, переходящего от 3G/HSPA к LTE, то это во многом зависит от его существующей инфраструктуры. Основная работа будет происходить в опорной транспортной сети и соответствующих системах OSS/BSS. В то же время опорная часть архитектуры сетей LTE упрощает присоединение сетей доступа и полностью устраняет элементы канальной коммутации, поскольку она полностью основана на IP. Понятно, что в большинстве случаев установленное ранее оборудование сетей радиодоступа должно быть заменено. Но, к примеру, Ericsson уже поставляет заказчикам базовые станции, подготовленные к миграции до сетей следующего поколения, и в этом случае требуется только незначительная модернизация оборудования.



Взрывной рост мобильного ШПД на основе технологии HSPA был обусловлен масштабной экономией, готовностью производителей выпускать на рынок массовые устройства и простотой использования услуг. Благодаря всему этому стандарты семейства 3GPP стали главным направлением развития отрасли

LTE VS. WIMAX

Стандарт LTE представляет собой развитие стандарта GSM в направлении решения тех задач, которые традиционно относят к ведению компьютерных сетей, а развитие WiMAX естественным путем привело эту технологию к решению тех задач, которыми традиционно занималась мобильная телефония. Таким образом, несмотря на свое различное происхождение, эти два стандарта (со своими преимуществами и недостатками) имеют много точек соприкосновения. Вполне естественно предположить, что поддерживающие каждую из этих технологий промышленные игроки определяют направление развития каждого стандарта. Самым мощным покровителем WiMAX является компания Intel, занимающаяся компьютерной техникой. В свое время данная компания была также главным сторонником Wi-Fi. Главные сторонники LTE — это телекоммуникационные компании сферы обслуживания и традиционные производители мобильных телефонов (как, например, Ericsson). В значительной степени приверженность к тому или другому стандарту — это следствие того, что людям нравится работать с тем, с чем им удобнее работать. Вследствие традиционного тяготения к организации компьютерных сетей, Intel, естественно, дрейфовал к WiMAX. Ericsson, как и другие занимающиеся телекоммуникациями компании, тяготеет к технологиям GSM, и, таким образом, вполне логичным и понятным является то, что для них более привлекательным будет стандарт LTE. Так у какой технологии более выгодное положение? Дебаты на эту тему все еще продолжаются. В то время как LTE делает упор на мобильную связь, WiMAX акцентируется на построении компьютерных сетей. По существу вопрос можно сформулировать так: хотят ли потребители иметь телефон, подключенный к Интернету, или им нужен компьютер, который можно носить как телефон?

Успех iPhone показал, что есть очень большая и существенная часть потребителей, желающих иметь компьютер, который они смогут носить с собой как телефон. Такое представление было усилено тем, что многие изготовители телефонов ответили на успех iPhone, сделав сами по себе телефоны больше похожими на компьютеры. Завоюют ли они рынок? Вполне возможно, что да. Тем не менее, стартовав раньше и набрав большую скорость, WiMAX может столкнуться с теми техническими трудностями, которые не позволят данной технологии стать технологией 4G. Битва между двумя лагерями — сотовой и WiMAX-связи — за право стать стандартом будущих 4G-сетей становится все неистовее в связи с тем, что, по сообщению портала ITwire, Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) формально принял стандарт 802.16m в качестве стандарта для усовершенствованных систем международной подвижной связи (IMT-Advanced). Со своей стороны, лагерь сторонников сотовой связи предлагает принятие технологии LTE-Advanced в качестве международного стандарта подвижной связи.

Чтобы прояснить ситуацию, необходимо отметить, что термин 4G употребляется как представителями технологии WiMAX, так и представителями LTE. На самом деле это неверно: первой беспроводной технологией 4G на самом деле станет IMT-Advanced, которая должна обеспечить скорость передачи данных от 100 Мб/с до 1 Гб/с. А суть конфликта сводится к следующему: либо обе технологии — и WiMAX, и LTE — будут совместимыми с IMT-Advanced, либо одна из них возьмет верх над другой.

Даже отвлекаясь от проблем политического характера и сосредоточив внимание лишь на технических особенностях, многие специалисты при сравнении LTE и, по сути, ее предшественницы WiMAX отдают предпочтение первой. Мы не будем здесь вдаваться в технические детали и останавливаться на этих особенностях. Как всегда, победителя в технологической гонке определит время, в том числе время, которое компании потратят на развертывание конкурирующих сетей и расширение покрытия. В Украине WiMAX имеет фору, но сможет ли ею воспользоваться?

Клуб hi-Tech-гуру: итоги июля

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Летняя перетасовка номеров несколько сбила наш график подведения итогов в Клубе, но ни в коем случае не помешала нашим намерениям найти и наградить победителей.

В этом месяце мы хотим наградить статью Сергея Яремчука, посвященную обзору Linux Mint 9 (читайте материал на с. 14). В ней автор просто и доступно рассказывает об особенностях этой редакции операционной системы, в частности ее установки и настройки. Постоянные читатели нашего журнала хорошо знают Сергея как опытного пользователя Linux-систем и специалиста в компьютерных технологиях. Опубликованные материалы автора всегда вызывают неподдельный интерес посетителей сайта hi-Tech.ua, что неоднократно приносило Сергею победу в наших конкурсах.

Не стала исключением и эта статья, принесшая Сергею заслуженную победу в Клубе hi-Tech-гуру. Администрация Клуба при поддержке спонсора конкурса компании ABBYY с удовольствием награждает победителя заслуженным призом — специальной коробочной версией словарей ABBYY Lingvo Medved edition. Уверены, что это дополнение к популярным словарям поможет автору расширить представления об иностранных языках ☺ (и далеко не только в связи с компьютерной техникой и программным обеспечением).

Для всех остальных читателей напоминаем, что стать участником Клуба hi-Tech-гуру проще простого. Зарегистрируйтесь на сайте hi-Tech.ua, опубликуйте свою статью в одном из тематических разделов Клуба (www.ht.ua/blog/guruclub/) — HARD, SOFT или WEB (Внимание! Принимаются только авторские статьи, которые ранее не публиковались и не подавались на публикацию). Все! Дальше просто продвигай свою статью среди друзей и знакомых, увеличивай количество просмотров и комментариев, становись лучшим по итогам месяца и выигрывай ценные призы.

Также не забываем, что у нас продолжает действовать специальный конкурс, учрежденный с компанией «Майкрософт Украина». Для того чтобы стать его победителем и выиграть лицензионную коробочную версию «Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная», достаточно вступить в Клуб hi-Tech-гуру и опубликовать хорошую статью о любом программном продукте Microsoft, будь то Windows, Microsoft Office, Internet Explorer или еще что.



Веселый приз для победителя месяца — ABBYY Lingvo X3 Medved Edition

По итогам года мы будем выбирать самых лучших авторов в разных номинациях и награждать их очень ценными призами. По какому критерию будет происходить отбор лучших, пока рассказывать не будем. Оговоримся только, что все активные участники Клуба имеют неплохие шансы стать лучшими и получить действительно эксклюзивные подарки от Издательства и наших парнеров.

Успехов и вдохновения!

Дополнительную информацию смотрите на сайте hi-Tech.ua.

МОЙ КОМПЬЮТЕР
Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 17
01.09.2010 г.

Интернет: www.ht.ua/pro/mk
E-mail: info@mycomputer.ua
Для писем: Украина, 03005, г. Киев-5, а/я 5
Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» – 35327

Издатель: © Издательский дом СофтПресс
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Шеф-редактор: Владислав Ткачук
Редакторы: Владислав Миронович, Сергей Потапенко, Татьяна Фисенко
Ответственный секретарь: Анна Балановская
Производство: Дмитрий Берестян, Елена Плотник, Иван Таран
Директор по маркетингу и рекламе: Евгений Шнурко
Маркетинг, распространение: Ирина Савиченко, Екатерина Островская
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Региональные представительства:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 312-55-49, факс: (062) 304-41-58, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (067) 499-51-53, e-mail: mandych@mail.lviv.ua

Тираж – 20 500 экземпляров
Цена договорная

Издание зарегистрировано Министерством юстиции Украины. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации КВ-№-14436-3407ПР
Адрес редакции и издателя: г. Киев, ул. Героев Севастополя, 10
телефон: 585-82-82 (многоканальный)
факс: (044) 585-82-85

Отпечатано: ООО «Полиграфцентр», 04080, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 86

Реклама в номере


Canon
SAMSUNG

КОМП'ЮТЕР ПОЧИНАЄТЬСЯ З INTEL®.

Велика продуктивність для малого бізнесу!

Сервери Гетьман® на базі процесорів Intel® Xeon™* 3430 забезпечать продуктивність.

Процесор - один Intel® Xeon™* 3430
Пам'ять - можливість нарощування до 16 ГБ
Материнська плата - чіпсет Intel® 3420
Дискова підсистема - САТА РАЙД-контролер з підтримкою рівнів 0, 1, 5, 10
Жорсткі диски - до 6 САТА дисків
Система електроживлення - потужність блоку живлення 450 ват
Корпус - підістал або рекмаунт



10400 ** **грн.**

** ціна дійсна до 1 грудня 2010 року

Наведена конфігурація є конфігурацією одної з моделей серверів Гетьман®. З питань придбання цієї моделі, а також із запитанням щодо інших моделей серверів Гетьман® звертайтесь, будь ласка, у відділ продаж «Е-Консалтинг»:
Пр-кт Московський 23, 4 поверх, тел./факс (044) 5072828,
e-mail: info@e-consulting.com.ua, www.e-consulting.com.ua

Продуктивність системи залежить від конфігурації програмного та апаратного забезпечення.
Логотипи e-consulting - є зареєстрованими товарними знаками ДП «Е-Консалтинг»

8 (044) 507 28 28
www.e-consulting.com.ua

ДП «Е-Консалтинг»

intel Xeon inside
Потужний. Розумний.

* Інтел Ксеон